UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1947 N° 38

La place de la Pénicilline dans le traitement des suppurations broncho-pulmonaires

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Juin 1947

PAR

Marguerite MAGNIN

Diplômée d'Hygiène
Diplômée de Médecine du Travail

MEMBRES DU JURY

MM ROQUES, *Président.*
MOREL, ANDRIEU, DAMBRIN — *Assesseurs*
LASSERRE, *Suppléant.*

TOULOUSE
IMPRIMERIE DU CENTRE
CAMILLI & FOURNIÉ
28, ALLÉE JEAN-JAURÈS, 28

1947

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1947 N° 38

La place de la Pénicilline dans le traitement des suppurations broncho-pulmonaires

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Juin 1947

PAR

Marguerite MAGNIN

Diplômée d'Hygiène
Diplômée de Médecine du Travail

MEMBRES DU JURY

MM. ROQUES, *Président.*
MOREL, ANDRIEU, DAMBRIN, *Assesseurs.*
LASSERRE, *Suppléant.*

TOULOUSE
IMPRIMERIE DU CENTRE
CAMILLI & FOURNIÉ
28, ALLÉE JEAN-JAURÈS, 28

1947

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

	MM.
Doyen	CALVET
Assesseur	LEFFBVRE
Doyens honoraires	BARDIER GORSE

Professeurs honoraires

MM. DALOUS, ESCAT, RISPAL, LAFORGUE, ARGAUD, MOOG, MERIEL, CAUBET, MAURIN, RIBAUT, SERR.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique de neurologie et psychiatrie	RISER	Clinique médicale infantile et puériculture	SOREL (R.).
Clinique médicale	TAPIE ROQUES	Pharmacie	CAUJOLLE
Clinique obstétricale	GARIPUY	Pathologie interne	MOREL
Physiologie	SOULA	Bactériologie - Hygiène - Médecine sociale	ANDRIEU
Clinique chirurgicale et du cancer	DUCUING	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	BOULARAN
Physique biologique et médicale	BUGNARD	Clinique des maladies des voies urinaires	FABRE (P.).
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NANTA	Matière médicale	VINCENT
Chimie et toxicologie	BRUSTIER	Hydrologie thérapeutique et climatologie	MERIEL (P.).
Pathologie générale et médecine expérimentale	SENDRAIL	Anatomie pathologique	FABRE (J.).
Clinique chirurgicale et gynécologie	LEFEBVRE	Clin. otho-rhino-laryngologique et chir. maxillo-faciale	CALVET
Anatomie	VALLOIS CLERMONT	Clinique ophtalmologique	CALMETTES
Histoire naturelle	DELAS	Chimie biologique	MONNIER (P.)
		Médecine lég. et déontologie	PLANQUES
		Histologie et embryologie	BROUSSY

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Physiologie	M. BAISSET	Obstétrique	GUILHEM.
Anatomie	M. COULOUMA		

AGRÉGÉS

	MM.		MM.
Anatomie	LAZORTHES	Chirurgie	RIEUNAU DIEULAFÉ DAMBRIN (P.)
Histologie	BIMES, ch. de f.	Ophtalmologie	DFODATI
Médecine	GADRAT DARNAUD GERAUD DARDENNE LAPORTE (J.)	Chimie médicale	VALDIGUIÉ
		Physique médicale	MARQUES
		Pharmacie	COUTURIER
Chirurgie	VIRENQUE GRIMOUD	Chimie gén. pharm.	BLANC
		Histoire naturelle	Mme DULUCQ-MATHOU

COURS COMPLÉMENTAIRES

	MM.		MM.
Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes	GARIPUY	Clinique de la tuberculose	MOREL (L.) DAMBRIN (P.)
Cours d'anat. physiol. et patologique élémentaire aux élèves sages-femmes	GUILHEM	Parasitologie	LASSERRE
Chimie biologique	VALDIGUIE	Botanique et cryptogamie	Mme DULUCQ-MATHOU
Chimie pathologique	VALDIGUIE	Chimie analytique	BLANC
Chimie minérale	BLANC	Hydrologie et géologie	ASTRE
Stomatologie	CADENAT	Médecine sociale et du trav.	BOUNHOURE
Physique pharmaceutique	AUVERGNAT	Anatomie médico-chirurgic.	THOMAS
Dermatol. et syphiligraphie	BAZEX	Pharmacodynamie	BOUNHOURE
Législation pharmaceutique	BOUISSET	Bactériologie et hygiène	LAPORTE
Microbiologie	BOUISSET	Urologie	LHEZ
		Ophtalmologie	DEODATI
		Neuro-chirurgie	LAZORTHES
		Oto-rhino-laryngologie	CLAUX

Secrétaire de la Faculté..... DUCROS

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats

(Délibération du 12 mai 1891)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

La place de la Pénicilline dans le traitement des suppurations broncho-pulmonaires

(Travail du Centre de Phtisiologie
et du Service d'Enseignement Clinique de la Tuberculose)

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MA SŒUR,
MADAME ROBERT BOLLINELLI
ET A MON BEAU-FRERE
LE DOCTEUR ROBERT BOLLINELLI
INTERNE DES HÔPITAUX

Avec toute notre reconnaissance
pour leur affectueuse collaboration.

A MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN BAUDOT

MÉDECIN-CHEF DU CENTRE DE PHTISIOLOGIE DE PURPAN

Il nous a inspiré le sujet de cette thèse et a bien voulu diriger nos travaux.

En témoignage de notre reconnaissance.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR ETIENNE ROQUES

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE A LA FACULTÉ

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Il nous a toujours témoigné la plus grande bienveillance au cours de nos études et nous fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Qu'il soit assuré de toute notre gratitude.

A NOTRE JURY DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR LOUIS MOREL

Professeur de Pathologie interne

Chargé de l'enseignement clinique de la tuberculose

MONSIEUR LE PROFESSEUR GEORGES ANDRIEU

Professeur de Bactériologie, Hygiène

et Médecine sociale

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL DAMBRIN

Professeur agrégé a la Faculté

Chargé de cours de Chirurgie pulmonaire

MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN LASSERRE

Médecin phtisiologue des Hôpitaux

INTRODUCTION

Le traitement des suppurations pulmonaires est difficile et décevant. L'inconstance des résultats obtenus explique la multiplicité des moyens proposés. La possibilité de guérisons spontanées, l'alternance fréquente de rémissions et de rechutes rendent difficile l'appréciation des résultats thérapeutiques. Il faut avant de proclamer la vertu d'une nouvelle méthode exiger des critères de guérison rigoureux. Sinon, on porterait un jugement précaire.

La pénicilline nous a paru cependant constituer un élément nouveau intéressant. Elle guérit un grand nombre d'abcès aigus; elle soulage à peu près tous les suppurants chroniques d'une manière plus ou moins durable, mais en tout cas dans une mesure beaucoup plus large que les vieux moyens médicaux. Nous l'employons soit seule, en instillations dirigées à la sonde bronchique, soit associée à l'aspiration par voie bronchoscopique. Mais il ne faut pas demander à la pénicilline plus qu'elle ne peut donner; très efficace sur un foyer en constitution — et ici comme ailleurs beaucoup plus puissante en application locale que par voie générale — elle sera sans action curative sur les destructions anatomiques organisées par la sclérose dans les processus anciens.

La part de la sclérose dans les suppurations pulmonaires est, en effet, très importante. C'est une sclérose extensive qui empêche le drainage du foyer initial, qui creuse le parenchyme de nouvelles loges purulentes, qui disloque les bronches et transforme le poumon en un bloc de pyosclérose.

De sa précocité et de sa tendance envahissante dépendent les aspects évolutifs des suppurations pulmonaires.

C'est parce qu'il est malaisé d'évaluer son importance qu'il est difficile de prévoir au départ l'avenir d'une suppuration pulmonaire. Mais on peut dire que, plus elle est marquée, plus le processus risque de s'invétérer, moins on a de chance de voir le foyer se résoudre. L'importance de la sclérose et les chances de guérison médicale sont en raison inverse.

La pénicilline pourra empêcher la transformation d'un abcès aigu en abcès chronique; mais quand celui-ci est constitué son action n'est pas pourtant terminée. Elle va améliorer le malade au point de vue fonctionnel, en stérilisant ses lésions; elle va permettre au médecin d'attendre et de passer la main au chirurgien au moment qu'il aura choisi; elle va sauvegarder jusqu'à l'extrême limite les chances de guérison médicale.

Mais si cette thérapeutique réduit le champ de la chirurgie, elle ne saurait la remplacer comme traitement radical des suppurations pulmonaires; l'indication opératoire reposera sur l'observation prolongée symptomatique et radiologique du malade, sur la sensibilité à la thérapeutique; elle sera basée sur des données cliniques et non sur des schémas plus théoriques que réels.

En somme, dans les suppurations pulmonaires aiguës, le succès de la pénicilline est très fréquent et dans les suppurations chroniques, elle permet au médecin d'évoluer entre ces deux écueils : ne pas opérer trop tôt, ne pas retarder trop longtemps l'heure de la chirurgie en compromettant les chances du malade.

Pour ces raisons, « la pénicilline dirigée », selon le mot de Mattei, doit remplacer toutes les autres méthodes médicales et constituer le traitement de base des suppurations pulmonaires.

PLAN

I. — Généralités sur les suppurations pulmonaires :

A) Classification.

B) Historique.

II. — Rappel clinique et évolutif :

A) Les abcès.

B) Les bronchectasies,

C) Les gangrènes.

D) Les suppurations secondaires.

III. — Conduite de l'examen :

IV. — Revue critique des moyens thérapeutiques (à l'exception de la pénicilline) :

A) Les moyens médicaux.

B) La broncho-aspiration.

C) La chirurgie.

V. — La pénicilline :

A) La voie générale.

B) Les aérosols.

C) Voie transpulmonaire.

D) La pénicilline dirigée :

I. — Principe de la méthode.

II. — Repérage de la suppuration.

III. — Notions de topographie bronchique.

IV. — Technique :

a) par sonde,

b) par bronchoscopie.

V. — Conduite de la cure.

VI. — Observations (rangées par maladie).

VII. — Etude critique de l'action de la pénicilline :

A) Résultats immédiats :

1. — Action sur les signes fonctionnels,

2. — Action sur les signes généraux,

3. — Action sur les signes physiques,

4. — Action sur les signes radiologiques.

B) Résultats éloignés :

1. — Suppurations aiguës,

2. — Suppurations chroniques.

VIII. — Indications selon le type et le stade de la suppuration (avec un résumé et un diagnostic évolutif).

IX. — Conclusions.

CHAPITRE PREMIER

Généralités sur les suppurations pulmonaires

I. — CLASSIFICATION

II. — HISTORIQUE

CHAPITRE PREMIER

Généralités

I. — Classification

Le terme de suppuration pulmonaire évoque une réalité anatomo clinique; mais c'est un terme vague parce qu'il s'applique à des syndromes divers. Il impose l'idée d'une classification.

Ce travail paraît facile de prime abord; il existe des types classiques bien cadrés, s'opposant les uns aux autres. Mais quand on envisage leur évolution, on les voit se rejoindre en des syndromes communs qui ne trouvent place ni dans un compartiment, ni dans une autre, mais sont plutôt à cheval sur plusieurs.

Par exemple, on distingue à juste titre la bronchectasie de l'abcès du poumon; mais il est artificiel d'opposer l'abcès bronchectisant à la bronchectasie abcédée; devant une pyosclérose, il importe davantage en effet d'inventorier les lésions au point de vue morphologique que de reconstituer leur chronologie d'une manière plus ou moins arbitraire.

L'abcès suppuration collectée, est nettement différent de la gangrène suppuration diffuse. Mais toutes les transitions existent entre les formes chroniques de l'abcès ancien et les formes subaigues de la gangrène.

En un mot, les formes les plus différenciées au début réalisent au bout d'une évolution plus ou moins longue des tableaux identiques.

Ces réserves ne doivent pas faire méconnaître la nécessité du travail nosologique qui nous permettra d'établir une classification commode au point de vue clinique et thérapeutique.

Nous envisagerons successivement :

1° Les abcès du poumon qui vont :

De l'abcès aigu non fétide à l'abcès chronique bronchectasiant.

2° Les gangrènes pulmonaires :

Depuis la forme subaiguë qui est au fond un abcès putride d'emblée, jusqu'à la pneumonie disséquante exceptionnelle.

3° Les bronchectasies :

De la dilatation localisée à la grande pyosclérose.

4° Les suppurations secondaires dans des cavités préexistantes :

Soit kystes infectés,
Soit cancers suppurés.

II. — Historique

Cette classification est le fruit des travaux de l'école française au cours des trente dernières années.

On ne s'est guère occupé, en effet, des suppurations pulmonaires jusqu'en 1914. L'abcès du poumon est considéré comme exceptionnel. Il est ignoré au profit de la problématique pleurésie inter-lobaire. Quant aux gangrènes et aux bronchestasies, dénuées de toutes sanctions thérapeutiques, elles ne retiennent guère l'attention des médecins. En bref, la question n'a guère évolué depuis Laënnec.

Mais, au cours de la Grande Guerre, les suppurations pulmonaires prennent une des premières places dans l'actualité médicale. Les traumatismes de poitrine et, plus tard, la grande épidémie de grippes, le perfectionnement des moyens radiologiques expliquent la soudaine augmentation de fréquence des abcès du poumon. Sergent, qui préside, dans son hôpital spécialisé du Vésinet, d'une énorme concentration de malades, élabore la doctrine de la collaboration médico-chirurgicale. Pour lui, l'abcès évolue en deux phases : la première, d'abcès aigu, et la moitié des abcès guérissent à ce stade par de simples moyens médicaux la deuxième d'abcès chronique, où seule la chirurgie peut procurer la guérison. Et si cette

période est dépassée, on voit l'abcès s'organiser en pyosclérose : le malade devient un suppurant chronique que la médecine et la chirurgie sont impuissantes à guérir.

Après la guerre, d'autres chapitres viennent s'ajouter à celui des abcès du poumon : Sicard et Forestier inventent le lipiodo-diagnostic, qui permet de reconnaître précocement et formellement les bronchectasies. Plus tard, les anatomopathologistes, en particulier Ameuille et Durand, entreprennent de démembrer à leur tour les bronchectasies. A côté des dilatations congénitales, il existe des dilatations secondaires : au cours des scléroses pulmonaires et surtout en amont des sténoses bronchiques d'origine néoplasique, dans les territoires pulmonaires qui sont le siège d'atelectasie (le mécanisme à invoquer est alors celui de la thrombose des artères bronchiques). On découvre par ailleurs la maladie kystique du poumon et on insiste sur la fréquence de la suppuration intra-kystique qui aggrave singulièrement le pronostic de cette affection. Enfin, Sergent décrit les formes cavitaires du cancer pulmonaire et pose en règle clinique qu'il faut suspecter le néo derrière toute suppuration pulmonaire. Ceci sur le plan anatomo-clinique.

Au point de vue thérapeutique, la chirurgie d'ouverture (pneumotonie) atteint sa maturité grâce à une meilleure préparation du malade, à une meilleure prévention des complications, grâce enfin à un repérage précis tomographique de la cavité de l'abcès.

A côté d'elle, une nouvelle méthode apparaît, importée des Etats-Unis. C'est l'aspiration bronchique par voie bronchoscopique découverte par Chevalier-Jackson. Elle guérit certaines suppurations aiguës, elle améliore les autres. Les résultats cependant ne sont pas aussi définitifs qu'on le crut au début. Ces données sont résumées dans le rapport de Lemierre-Kourilsky, Monod et Soulas (1932), dans la thèse de Kourilsky (1927), dans le travail de Sergent (1938).

Mais la chirurgie poursuit son évolution. Après la pneumotomie, se développe la chirurgie d'exérèse. A Londres, à Boston, des chirurgiens se cantonnent dans cette spécialité et, après les déboires inhérents à tout début, ils rapportent des résultats remarquables. D'ailleurs, au cours de cette dernière guerre, les récentes acquisitions dans le domaine de la thérapeutique antichoc, l'anesthésie en circuit fermé, la pénicilline simplifient à la fois l'acte chirurgical et les suites opé-

ratoires. Par sa prodigieuse extension, la chirurgie laisse loin derrière la thérapeutique médicale, qui n'est plus considérée que comme une méthode d'attente.

Après les espérances nées des sulfamides, l'alcool intraveineux reprend la première place comme moyen médical.

Mais deux méthodes nouvelles apparaissent après 1940 :

— la sulfaméthyldiazine (sumédine) montre une électivité certaine pour les affections pulmonaires. On lui est redevable de guérisons authentiques.

— la pénicilline, inefficace d'abord par voie générale, apporte, quand on l'applique localement, des succès remarquables. Elle guérit beaucoup de suppurations aiguës, elle facilite le drainage des vieilles cavités chroniques, elle prépare efficacement le malade à l'intervention en stérilisant ses lésions et en diminuant l'abondance de ses sécrétions. On l'administre soit par sonde bronchique selon la technique de Mattei et Metras, soit en aérosols (Benda), soit, mieux, associée à l'aspiration par voie bronchoscopique. La pénicilline est devenue actuellement sans doute le meilleur moyen médical dont nous disposons dans le traitement des suppurations pulmonaires; elle restreint les indications de la chirurgie au moment même où, sous l'impulsion des travaux anglo-saxons, celle-ci tend à parachever son perfectionnement.

C'est cette orientation nouvelle de la thérapeutique médicale que nous nous proposons d'analyser dans ce travail. Mais l'évolution n'est pas terminée et il ne peut être question que de faire le point dans cette période de remaniement.

CHAPITRE II

Rappel clinique et évolutif

A. — LE ABCES

B. — LES BRONCHECTASIES

C. — LE GANGRENES

D. — LES SUPPURATIONS SECONDAIRES

CHAPITRE II

Rappel clinique et évolutif des suppurations pulmonaires

I. — L'ABCES DU POUMON

Définition. — Suppuration collectée dans une cavité néoformée creusée dans le poumon par une inflammation aiguë.

Etiologie. — Le développement de la chirurgie générale et de la chirurgie des voies aériennes supérieures, les conditions de la vie moderne expliquent en partie l'augmentation de fréquence des abcès du poumon.

Il y a :

1. — *Abcès d'origine chirurgicale :*

— posttraumatiques, plaies du poumon,

— postopératoires :

— à la suite d'une intervention portant sur les voies aériennes supérieures (bronche, rhinopharynx); le mécanisme est celui de l'embolie bronchique.

— à la suite d'une intervention abdominale ou gynécologique. Le mécanisme est celui de l'infarctus suppuré.

2. — *Abcès par inhalation de corps étrangers :*

— Dans certains cas cette étiologie peut se retrouver par l'anamnèse.

Mais l'inhalation peut se faire au cours de l'anesthésie générale.

Elle peut se faire pendant la perte de conscience de l'électro-choc.

— Rarement on a affaire :

— à des corps étrangers radioopaques,

— à des corps étrangers volumineux qui restent dans les grosses bronches et que l'on retrouve à la bronchoscopie.

— Le plus souvent, il s'agit d'inhalation de débris dentaires provenant de chicots. Ces malades ont presque toujours, en effet, une mauvaise denture.

3. — *Abcès d'origine médicale.*

— post pneumoniques,

— post grippaux,

par suppuration in situ de processus inflammatoires.

Ce sont en général des abcès uniques.

— abcès secondaires à une suppuration de voisinage (hépatique, médiastinale).

Ce sont des abcès par propagation.

— bronchectasies abcédées,

— abcès au cours des septicémies (rarement).

Anatomie pathologique. Pathogénie. — La formation de l'abcès ne serait pas univoque :

— dans les abcès par embol bronchique, l'alvéolite purulente est secondaire à la suppuration bronchique. La cavité de l'abcès, c'est-à-dire la lumière de la bronche est donc préformée à la lésion pneumonique.

— dans les autres cas, l'abcès est précédé d'un stade d'alvéolite purulente. Quand la suppuration atteint la bronche, se produit la vomique.

Cette vomique est donc plus ou moins précoce selon le mécanisme de l'abcès.

Ces notions ne sont pas que théoriques; elles sont à la base de la conception américaine du traitement des abcès du poumon.

Pour Neuhoff et Touroff, l'abcès du poumon est une maladie chirurgicale par excellence. Et l'opération doit se faire dans les premiers jours, puisque la cavité de l'abcès est la lésion initiale qui conditionne l'apparition du bloc pneumonique périphérique.

Quoi qu'il en soit, à partir du moment où l'abcès est constitué, trois mécanismes vont marcher de pair :

— nécrose,

— suppuration,

— sclérose.

Dans les cas heureux, si les conditions de germe et de terrain sont favorables, si le drainage est satisfaisant, l'abcès va évoluer vers la réparation en quelques semaines. C'est *l'abcès aigu bénin* où la tendance sclérosante est peu marquée.

Dans les autres cas, l'abcès va s'invétérer. La sclérose crée autour de la cavité une coque qui empêche sa résolution et assure son développement. Tel est *l'abcès chronique* qui n'a aucune tendance à la guérison.

Dans certains cas, cet aspect anatomique est réalisé d'emblée. Ce sont les abcès chroniques d'emblée très voisins des formes subaiguës de la gangrène pulmonaire.

Il y a donc :

— des abcès aigus bénins, curables,

— des abcès aigus qui passent à la chronicité,

— des abcès d'emblée graves.

Mais la sclérose est une sclérose extensive qui disloque les bronches, crée dans le parenchyme de nouveaux abcès, transformant le poumon en une éponge de pus dont les logettes multiples aux parois plus ou moins rigides ne peuvent ni se drainer ni se réparer.

C'est *l'abcès bronchectiasant* de Sergent qui réalise la *pyosclérose*.

Bactériologie. — On trouve dans ces abcès pulmonaires les germes les plus divers. On distingue habituellement :

— les abcès sans odeur,

— les abcès putrides.

Les abcès sans odeur sont des abcès aigus à pyogènes, souvent monomicrobiens (pneumocoques, streptocoque...).

Les abcès putrides sont dus à l'association des spirochètes et des anaérobies. L'apparition des anaérobies est constante au bout de quelques semaines d'évolution. Elle marque le passage de la suppuration à la chronicité.

La présence d'anaérobies dès le début confère à l'abcès une gravité spéciale : c'est l'abcès putride d'emblée, gangréneux.

Une place à part est à réserver à l'abcès amibien, rare

dans nos pays, secondaire soit à une suppuration du foie soit à une simple dysenterie amibienne.

Quant à l'abcès mycosique, il est exceptionnel.

Formes cliniques de l'abcès du poumon

Nous distinguons quatre types évolutifs :

1° l'abcès bénin.

— de siège variable, c'est un gros abcès unique,

— inodore ou de fétidité passagère,

— monomicrobien assez souvent,

— se traduisant radiologiquement par l'image hydro-aérique classique,

— de début pseudo-pneumonique en général,

— 75 % guérissent par les moyens médicaux en quelques semaines,

— 25 % passent à la chronicité.

2° l'abcès d'emblée grave :

— de siège variable, la suppuration est faite soit d'une cavité unique volumineuse, soit d'abcès confluents,

— c'est un abcès plurimicrobien avec anaérobies,

— l'expectoration est putride dès le début,

— les signes généraux sont d'emblée altérés,

— assez souvent, ce sont des abcès liés à une embolie bronchique par particule alimentaire ou corps étrangers bucco-dentaire (fréquence des mauvaises dentures chez ces malades),

— 75 % de ces abcès ont une évolution spontanément et rapidement défavorable. La mort peut survenir soit du fait d'une évolution gangréneuse, soit d'une complication pleurale, soit d'un processus septicémique. Ces abcès appellent donc de bonne heure un traitement énergique,

— 20 % au moins après une évolution entrecoupée de rémissions et de rechutes passent à la chronicité,

— un petit nombre seulement guérit par le traitement médical.

3° l'abcès chronique :

— les deux types précédents se rejoignent donc dans la chronicité,

— l'abcès chronique est un abcès organisé par la sclérose; des foyers bronchopneumoniques éclatent à sa périphérie, provoquant une recrudescence des signes fonctionnels et des crochets fébriles, remaniant l'image radiologique déjà confuse,

— l'abcès chronique est toujours malodorant,

— il n'a pas tendance à la guérison et il va évoluer vers le type suivant.

4° l'abcès bronchectiasant :

— il réalise la pyosclérose de Coquelet. Autour de la cavité initiale de l'abcès, la sclérose a creusé de nouvelles cavités infectées; les bronches sont bouleversées, la suppuration est autant bronchique que pulmonaire. Le poumon est transformé en clapier purulent,

— au point de vue radiologique, le lipiodol met en évidence les bronchectasies associées,

— au point de vue clinique le malade se présente comme un supurant chronique, à l'état général précaire. C'est à ce stade qu'on observe les déformations hippocratiques des doigts et des articulations, les complications viscérales hépatiques et rénales.

Un tel tableau peut aussi bien être réalisé par une bronchectasie secondairement abcédée.

A côté de ces formes évolutives, nous devons mettre en place deux formes particulières :

— l'abcès amibien, qui cède merveilleusement au traitement par l'émétine,

— les abcès miliaires qu'on observe au cours de certaines septicémies, dans le poumon comme au niveau des autres viscères.

Nous n'insisterons pas autrement sur les complications que l'on peut observer dans l'évolution des suppurations :

— pleurésie purulente ou putride,

— hémoptysie grave,

— surinfection tuberculeuse.

Diagnostic. — *Au début*, avant la vomique, ce diagnostic est pratiquement impossible. Tout au plus, peut-on discuter des risques de suppuration d'une pneumonie, d'un infarctus postopératoire.

La vomique impose le diagnostic de suppuration pulmo-

naire, une fois éliminée la possibilité d'une étiologie sous-diaphragmatique pleurale ou médiastinale.

Devant *une suppuration constituée*, il faut d'abord éliminer, par des bacilloscopies répétées, l'existence d'une tuberculose pulmonaire.

Le diagnostic de suppuration étant assuré, on doit en rechercher la cause :

— par l'interrogatoire, on s'informera des antécédents du malade : on pourra ainsi retrouver, dans les jours précédents, une intervention, une pneumonie, une grippe,

— on pensera toujours, surtout à partir de la cinquantaine, au cancer suppuré : on éliminera ce diagnostic par l'examen clinique (bon état général, pas de signe fonctionnel), par l'examen radiologique (pas d'image tumorale, mais possibilité de cancer cavitaire), par la bronchoscopie essentiellement,

— enfin, on distinguera par l'examen radiologique, par le bronchogramme lipiodolé, l'abcès du poumon suppuration primitive, des bronchectasies abcédées à type de pyosclérose, et des kystes aériens suppurés.

II. — LES GANGRENES PULMONAIRES

Définition. — Nécrose septique du parenchyme pulmonaire. La gangrène peut être primitive : nécrose et putréfaction marchent de pair. Il s'agit de formes aiguës à évolution rapide. Elles sont connues depuis les travaux de Laënnec et Bucquoy.

Elle peut être secondaire, se développant sur une suppuration pulmonaire. Ces formes à évolution subaiguë sont très voisines des abcès putrides du poumon.

La gangrène déborde donc dans le cadre des abcès du poumon.

Etiologie. — Cette nouvelle conception nosologique rétrécit le cadre de la gangrène. Ce diagnostic est plus rarement porté qu'autrefois.

Il y a :

— des gangrènes par inhalation de corps étrangers,

— des gangrènes chirurgicales par embolie septique ;

deux causes sont à retenir depuis Dieulafoy : l'otite et l'appendicite gangréneuse,

— des gangrènes secondaires à des affections pulmonaires,
— pneumopathie aiguë,
— suppuration pulmonaire.

Mais pour se constituer une gangrène réclame certaines conditions :

— de terrain : débilité spéciale de l'organisme (en particulier retenir le terrain diabétique),
— de germe.

Bactériologie. — En effet, au point de vue bactériologique la gangrène réclame l'association :

— des pyogènes,
— des anaérobies,
— des spirochètes.

Ces derniers préparent la voie aux anaérobies.

Anatomie pathologique. Pathogénie. — Avec Laënnec on distingue trois périodes :

— l'escarre gangréneuse,
— le sphacèle déliquescent,
— l'excavation par évacuation de la partie gangrénée.

Deux évolutions anatomo-pathologique sont possibles :

— dans les gangrènes aiguës, le processus est rapidement extensif : autour de la cavité se trouve une zone d'hépatisation grise qui va se ramollir à son tour,

— dans les gangrènes subaiguës et chroniques, le processus gangréneux est limité par la sclérose d'accompagnement. C'est le cas des abcès putrides déjà organisés, où l'association des spirochètes et des anaérobies vient déclencher un processus gangréneux secondaire.

Clinique. — On distingue des formes étiologiques :

1° La gangrène pneumonique d'origine aérienne. Elle évolue en deux phases :

— pneumonique,
— gangréneuse.

L'élément fondamental du syndrome est l'expectoration à odeur de charogne dans laquelle se retrouve une flore bigar-

rée. Les signes généraux sont gravissimes, les signes physiques sont de plus en plus importants chaque jour.

Radiologiquement, il y a une image d'excavation rapidement évolutive, à concours souvent irréguliers (parfois une image en grelot) entourée d'une zone opaque. Très souvent on note une réaction pleurale d'intensité variable.

L'évolution se fait vers la mort en quelques semaines.

2° La gangrène embolique d'origine sanguine et souvent à foyers multiples. On a isolé une forme septicémique de pronostic fatal.

3° La gangrène subaiguë et chronique est très voisine de l'abcès putride gangréneux. Nous n'y insisterons pas. Le caractère gangréneux est reconnu :

— à l'odeur de l'expectoration,

— à la gravité des signes généraux,

— à la tendance extensive des images radiologiques et les signes physiques,

— à l'association d'anaérobies et de spirochètes.

Diagnostic. — Ce chapitre montre la difficulté d'une classification rigide des suppurations pulmonaires. Si le type de la gangrène aiguë mérite de conserver son individualité, et ne prête guère à discussion, par contre les gangrènes subaiguës et chroniques — terme paradoxal en lui-même — envahissent le cadre des abcès pulmonaires et méritent d'être étudiés avec ceux-ci.

En définitive, le diagnostic de gangrène repose essentiellement sur l'appréciation clinique.

III. — LES BRONCHECTASIES

Définition. — Toute augmentation de calibre des bronches quels qu'en soient le degré et le siège.

C'est une altération anatomique relevant d'étiologies diverses. Mais quelles qu'en soient les causes les bronchectasies se traduisent par un syndrome commun. Il convient donc de conserver à la bronchectasie sa signification de syndrome anatomo clinique et de ne pas la démembrer au profit d'entités morbides mal établies.

Étiologie. — Le lipiodol permet d'objectiver les bronchectasies avant la période des complications.

Le diagnostic est donc aujourd'hui plus souvent posé qu'autrefois.

Il y a :

— des dilatations des bronches congénitales quelquefois associées à d'autres malformations. Elles sont très proches de la maladie kystique,

— des dilatations des bronches acquises. Au fur et à mesure que se précisent nos moyens d'investigation, le nombre de celles-ci augmente. Elles sont secondaires :

— à des processus pulmonaires aigus : coqueluche, pneumopathies aiguës,

— à des scléroses tuberculeuses ou syphilitiques, (l'importance de ce dernier facteur est très discutée),

— aux suppurations pulmonaires : abcès bronchectasiant et abcès bronchectasique,

— aux sténoses bronchiques : les dilatations des bronches se constituent rapidement dans les zones d'atelectasie.

Anatomie pathologique et pathogénie. — Elle est encore mal connue et cela pour deux raisons :

1° dans les autopsies il est plus habituel de couper le poumon en tranches que de disséquer l'arbre trachéo-bronchique;

2° les autopsies montrent des lésions au dernier stade, profondément remaniées par l'infection et la sclérose.

L'étude des pièces opératoires d'exérèse est plus intéressante mais les pièces sont encore peu nombreuses.

On distingue :

1° *Des dilatations simples non compliquées;*

La lésion est limitée à la bronche et le parenchyme autour est à peu près normal.

Tous les degrés peuvent se voir, de la simple dilatation cylindrique à l'éctasie ampulliforme.

Au point de vue histologique, l'armature conjonctivo-élastique de la bronche est disloquée, la péribronche est plus ou moins sclérosée. C'est l'aspect de bronche désarmée de Letulle.

2° *Des dilatations des bronches associées à des lésions pulmonaires.*

— a) ce sont des scléroses bronchectasiques, la sclérose pulmonaire pouvant être la cause ou au contraire la conséquence. On ne retrouve en général aucune image de lésion spécifique tuberculeuse ou syphilitique.

—b) le pouvoir bronchectasiant des atelectasies est maintenant reconnu. Le défaut de ventilation, la rétention en amont d'une sténose expliquent la production des bronchectasies.

Au point de vue histologique, les aspects péri-bronchiques sont plus intéressants que la dilatation elle-même. Les parois de la bronche sont le siège de lésions destructives qui sont la conséquence soit de processus inflammatoires périphériques, soit de thrombose des artères bronchiques (Ameuille).

Le mécanisme des dilatations des bronches est donc complexe.

3° *Tous les types évoluent finalement vers la grande pyosclérose.*

Ce sont des lésions anciennes que l'on trouve généralement à l'autopsie.

Autour de la bronchectasie se développent dans le parenchyme des abcès multiples qui essaiment à distance. La sclérose en empêche le drainage et en favorise l'extension. Le poumon est transformé en éponge purulente.

Tel est le mécanisme de la bronchectasie abcédée.

En fait, il est souvent impossible, en présence de telles lésions, d'en établir la chronologie. La bronchectasie abcédée n'est pas différente de l'abcès bronchectasiant.

Pratiquement, il est plus intéressant de faire l'inventaire morphologique de ces lésions que d'en retrouver l'histoire.

Clinique. — Quels que soient les facteurs étiologique et évolutif, il y a un syndrome bronchectasique dont les deux éléments sont :

— la toux,

— l'expectoration matinale, abondante, purulente et fétide par éclipses.

TYPES ETIOLOGIQUES ET EVOLUTIFS

I. — *Bronchectasie primitive.*

L'évolution se fait par poussées séparées de phases de rémission. Ce caractère évolutif est la marque de la maladie.

De ce point de vue on décrit :

— des formes sèches non compliquées qui sont plus une infirmité qu'une maladie. Parmi elles la forme hémoptoïque de Bezançon et Azoulay qui, à la lueur de la bronchoscopie paraît être le plus souvent liée à une obstruction bronchique;

— des formes à poussées successives;

— des formes aiguës.

Quelle que soit la longueur de son évolution, la bronchectasie n'a aucune tendance à la guérison.

Elle réalise finalement un tableau de grande suppuration chronique.

II. — *Les bronchectasies secondaires :*

Nous en avons étudié les causes dans le chapitre d'étiologie. Nous n'insisterons pas sur leur aspect clinique. Nous reviendrons tout à l'heure sur les conditions dans lesquelles se pose ce diagnostic.

Diagnostic. — *Cliniquement :* Le diagnostic ne peut être fait qu'au cours d'une poussée évolutive.

La radiologie seule permet le diagnostic précoce. L'examen radiologique simple montre :

— soit une simple accentuation des travées broncho-vasculaires,

— soit des images tubulées,

— soit des images polycycliques en rosette.

Aucun de ces aspects n'est pathognomonique. Par contre, beaucoup plus caractéristique est l'opacité en équerre de la base. Cette opacité, autrefois considérée comme l'image d'une pleurésie médiastine, est en fait liée, soit à une pachy-pleurite de la base, soit à un territoire d'atelectasie.

Le lipiodol est l'examen fondamental et indispensable.

Nous n'insisterons pas sur la technique des explorations. Le bronchogramme objective d'une manière évidente les bron-

chectasies, qu'elles soient moniliformes, cylindriques ou ampulliformes. Dans les grandes pyosclérоses, il fournit un bilan exact des lésions qui permet de faire la part du processus pulmonaire et du processus bronchique.

La bronchoscopie n'a pas un gros intérêt au point de vue du diagnostic, mais elle permet la localisation exacte de la suppuration.

Le diagnostic différentiel est simple. On doit s'assurer en premier lieu de l'absence constante dans l'expectoration de bacilles de Koch, ce qui n'exclut pas la possibilité d'une étiologie tuberculeuse à la base du processus initial.

Le diagnostic est en fait à discuter avec la bronchite chronique d'une part et les suppurations pulmonaires d'autre part.

La limite entre bronchite grave et bronchectasie discrète est difficile à établir, même après bronchogramme. Mais cela a peu d'importance en pratique, puisque le traitement ne varie guère.

L'abcès du poumon a un début plus aigu et l'image radiologique est bien différente. Par contre, dans les pyosclérоses, il est difficile de dire quelle est la nature pulmonaire ou bronchique de la lésion initiale.

Dans certaines dilatations volumineuses on peut se demander si l'on ne se trouve pas devant des kystes suppurés. L'absence d'image kystique dans le reste du parenchyme est un argument en faveur de la bronchectasie. Mais on sait que les deux types de lésions peuvent coexister.

Le diagnostic étiologique est souvent difficile. Il est basé :

— sur l'anamnèse : notion de la maladie pulmonaire antérieure,

— sur le contexte clinique : tuberculose-syhpilis associées,

— sur la radiologie qui peut montrer des images kystiques,

— sur l'exploration pulmonaire : la bronchoscopie peut révéler, en particulier, l'existence d'une sténose par tumeur bronchique.

Dans les cas où aucune cause ne sera retrouvée, on devra admettre l'origine congénitale de la bronchectasie.

IV. — LES SUPPURATIONS SECONDAIRES DANS LES CAVITES PREEXISTANTES

A. — Kystes du poumon.

B. — Cancer du poumon.

A. — *Kystes aériens du poumon.*

Définition. — Malformation congénitale due à une dysplasie bronchopulmonaire.

Etiologie. — Le développement de la radiologie a révélé l'existence et la relative fréquence des kystes aériens. On ne sait rien de précis au point de vue étiologique, mais il y a des rapports certains entre les dilatations bronchiques congénitales et les kystes aériens.

Anatomie pathologique. Pathogénie. — Le kyste est lié à une dysplasie bronchique : l'organisme fait de la bronche là où il devrait faire de l'alvéole.

Le kyste est une bronchectasie géante.

Sur une coupe de la paroi kystique, on suit la métaplasie progressive de l'épithélium bronchique à partir de la bronchiole de communication. Il y a des kystes géants, des kystes de moyen volume, des kystes plus petits. Ces kystes peuvent être uniques ou multiples, associés ou non à des bronchectasies.

Clinique. — Un kyste non compliqué est absolument latent. Le plus souvent on le découvre à l'occasion d'un examen radiologique fortuit.

Le kyste ne se manifeste cliniquement qu'à l'occasion d'une complication : la plus fréquente, la suppuration fait la gravité du pronostic.

Diagnostic. — Le diagnostic de nature d'une telle suppuration pulmonaire ne peut être fait que par l'examen radiologique. Sur le cliché, le kyste se traduit par une image cavitaire tracée au compas dans un parenchyme normal.

La tomographie précise dans les cas difficiles les dimensions de la bulle.

Dans les kystes non infectés, le diagnostic sera à discuter avec une caverne tuberculeuse, avec un pneumothorax partiel

qui est souvent périphérique, mais qui peut être antérieur ou postérieur et par suite se projeter en plein parenchyme. Le lipiodol ne pénètre pas en général dans les kystes aériens et ce caractère est important dans les cas où le diagnostic se pose avec les dilatations des bronches.

Enfin, l'emphysème bulleux, dont l'aspect radiologique est identique, est plus rare et il disparaît quand cesse l'obstruction bronchique qui le provoque. Il peut être comme le kyste le siège d'une suppuration.

Dans les kystes infectés, le diagnostic est à faire avec l'abcès du poumon et la pleurésie purulente enkystée.

Il faut toujours, devant un tableau d'abcès du poumon, penser à la possibilité d'une suppuration dans un kyste préformé. Cette règle est encore plus formelle lorsqu'on est en présence d'abcès multiples.

Le kyste peut être confondu avec une pleurésie purulente enkystée quand il siège près de la paroi. C'est un diagnostic difficile, qui n'est souvent tranché qu'à l'intervention ou même plus tard, après l'examen histologique.

Le kyste aérien est encore à distinguer du kyste hydatique qui se traduit par une opacité pleine arrondie. Le kyste hydatique peut également se compliquer de suppuration. Mais c'est une affection exceptionnelle dans notre pays et nous n'en dirons pas davantage ici.

Enfin il faudra, devant une image ronde apparue après un traumatisme et accompagnée d'un syndrome clinique de suppuration avec hémoptysie, envisager la possibilité d'un hématome kystique infecté.

B. — *Cancer du poumon suppuré.*

Au cours du cancer du poumon, la suppuration peut relever de deux mécanismes :

1° Mécanisme de sténose bronchique et d'atélectasie. Nous avons déjà noté la tendance bronchectasiante de l'atelectasie. Nous n'y reviendrons pas.

2° Mécanisme de nécrose de la tumeur cancéreuse. Le cancer s'excave et suppure : c'est la forme de cancer cavitaire décrite par Sergent.

N'ayant en vue que l'infection dans le cancer, nous n'insis-

terons pas sur sa symptomatologie habituelle et sur les difficultés du diagnostic.

Rappelons cependant que la règle de rechercher le cancer derrière tout tableau de suppuration pulmonaire doit être formellement suivie. L'âge du malade, son mauvais état général, les hémoptysies, sont déjà des signes cliniques importants de présomption.

La bronchoscopie montrera dans les cancers des grosses bronches avec bronchectasies sous-jacentes la tumeur et en permettra la biopsie.

Dans le cas de cancer excavé périphérique, on pourra relever des signes indirects : aspect figé de l'arbre bronchique, image de compression d'un orifice. La bronchoscopie ne permettra pas alors un diagnostic formel, mais un diagnostic de grande probabilité.

CHAPITRE III

Schéma de la conduite de l'examen

CHAPITRE III

Schéma de la conduite de l'examen

Le diagnostic de suppuration pulmonaire est basé cliniquement sur deux éléments essentiels : l'expectoration purulente qui est fétide ou non, qui est abondante. Elle est précédée d'une vomique dans les suppurations parenchymateuses. Elle apparaît au contraire, progressivement associée souvent à des hémoptysies, dans le cas de suppuration bronchique par dilatation ou par rétention en amont d'une obstruction.

Le deuxième élément clinique est la fièvre qui peut monter parallèlement à l'expectoration, ou bien au contraire, s'amender quand le drainage se fait bien. L'état général du malade, les signes physiques, surtout les signes d'auscultation, permettent d'orienter le diagnostic étiologique, mais il ne faut pas leur demander davantage.

L'examen radiologique doit suivre immédiatement l'examen clinique. Il faut faire un cliché de face et un cliché de profil. En effet, dans les abcès on aura des images sinon typiques, du moins très évocatrices : image hydroaérique, opacités diffuses. Dans les bronchectasies, l'image radiologique sera souvent négative ou très peu parlante. Enfin, une image d'atelectasie évoquera la possibilité d'une obstruction bronchique. Mais, pas plus que l'examen clinique, l'examen radiologique ne permet d'affirmer un diagnostic. Toutes ces images peuvent notamment être réalisées par la tuberculose.

Le troisième temps de l'examen sera donc la recherche bactériologique du B. K. dans les crachats. Des bacilloscopies négatives à trois ou quatre examens permettent d'éliminer le diagnostic de bacillose. Il n'est pas nécessaire de faire d'homogénéisation étant donné l'abondance de l'expectoration purulente.

Mais cet examen bactériologique n'a qu'une valeur négative, une valeur d'assurance contre la tuberculoose.

Il est donc nécessaire, pour arriver au diagnostic, de recourir à des méthodes complémentaires : en premier lieu la bronchoscopie qui est sans danger. Elle doit être faite systématiquement en face d'une suppuration pulmonaire. Elle doit toujours précéder le lipiodol qui donne des renseignements inférieurs à la bronchoscopie, sauf dans le cas de dilatation bronchique.

Ces divers examens apportent un faisceau de renseignements qui permettent de faire un diagnostic exact.

Tel est le schéma qui doit guider le médecin dans l'examen d'un suppurant pulmonaire.

CHAPITRE IV

Revue critique des moyens thérapeutiques

(à l'exception de la pénicilline)

A. — LES MOYENS MEDICAUX

B. — LA BRONCHOASPIRATION

C. — LA CHIRURGIE

CHAPITRE IV

Revue critique des moyens thérapeutiques

(à l'exception de la pénicilline)

A. — LES MOYENS MEDICAUX

Nous ne ferons que citer les vieilles médications symptomatiques qui furent pendant longtemps les seules à notre disposition : ail, balsamique, uroformine, et même les vaccins et les sérums. Du passé, nous ne retiendrons que l'alcool intraveineux.

1° L'alcool intraveineux.

Il a été pendant longtemps le seul traitement actif. Il a procuré des guérisons indiscutables, mais il a amené aussi bien des déceptions. On l'injecte quotidiennement à raison de 20 à 30 cc. de la solution à 33 %.

On lui substitue quelquefois le benzoate de soude qui ne présente pas les mêmes inconvénients (sclérose des veines) et dont l'efficacité est comparable.

2° Les sulfamides.

Elles sont apparues dans la thérapeutique des abcès du poumon dès 1936. La plus active paraît être le 693 et le 1.162 F.

Mais on substitue aujourd'hui à ces produits le 2.635 R. P. ou sulfaméthyldiazine (sumédine) qui présente une électivité certaine pour les affections pulmonaires. Lacroix, dans sa thèse, a rapporté récemment une série de huit abcès du poumon guéris par la sumédine. Nous avons l'habitude d'associer à la pénicilline, dès le début, une cure de sumédine (6 gr. par jour pendant une semaine). Mais contrairement à ce qu'on avait cru, elle présente une toxicité égale à celle

des autres dérivés sulfamidés : on a observé des anuries, des erythrodermies, des agranulocytoses. C'est dire qu'elle doit être administrée avec toutes les précautions habituelles à la thérapeutique sulfamidée (surveillance du rein et de la formule sanguine).

B. — BRONCHOSCOPIE

Pratiquée aux Etats-Unis depuis 1920 par Chevalier Jackson, la bronchoscopie ne fut employée en France, dans le traitement des abcès du poumon, que dix ans plus tard. Il faut attendre le rapport de Soulas au congrès de laryngologie, en 1931, les travaux de Lemierre, Kindberg et Soulas à Paris, et de Cordier et Mounier Kuhn à Lyon, pour que son intérêt soit reconnu.

Aujourd'hui, elle est devenue d'une pratique courante. Cette vogue accrue tient surtout aux améliorations apportées à l'instrumentation par Chevalier Jackson, Haslinger et Lemoine. Celui-ci, notamment, a porté la méthode à un haut degré de commodité. Sans entrer dans des détails qui ne trouveraient pas place ici, la simplicité de la technique de Lemoine paraît tenir à plusieurs éléments :

1° La préparation du malade par l'injection, une heure avant, de morphine associée à un milligramme d'atropine, pour arrêter la salivation;

2° L'anesthésie progressive, soigneuse, est parfaitement réglée, au point de vue quantitatif, du pharynx, du larynx et de la trachée, par un produit puissant et faiblement toxique : la pantocaïne. Ainsi travaille-t-on sur des sujets parfaitement calmes et insensibilisés;

3° L'instrumentation est plus simple : les tubes à éclairage distal, construits en aluminium, sont plus légers et, pour un même diamètre, leur lumière est plus large. Mais l'avantage réside surtout dans l'emploi de systèmes optiques qui permettent la vision directe latérale et rétrograde. Dans ces conditions, l'exploration des orifices des lobes supérieur et moyen devient aisée. On comprend facilement quelle différence dans la précision il peut y avoir entre cette vision procurée par les lentilles et la vision directe à travers un tube de 40 centimètres de longueur;

4° Enfin, l'utilisation d'une têtière sur laquelle repose constamment la tête du malade, permet de supprimer le premier aide et assure à la tête, à la fois une grande souplesse et une grande solidité dans ses déplacements. Pour toutes ces raisons, la bronchoscopie est devenue une intervention simple, facilement acceptée par le malade et rapidement exécutée.

Dans le traitement des abcès du poumon, le bronchoscopie a un triple intérêt :

1° Intérêt diagnostique; elle permet de localiser l'origine des sécrétions, à tel ou tel orifice. Dans certains cas, elle permettra de reconnaître l'existence d'un corps étranger ou d'un néoplasme endobronchique;

2° Elle permet le drainage des sécrétions bronchiques par une aspiration douce et prolongée sur trompe à eau, ce que ne peut réaliser le simple cathétérisme bronchique par sonde;

3° Les tamponnements à l'adrénaline ont pour effet de décongestionner la muqueuse, d'exciter les mouvements bronchiques et donc de favoriser l'évacuation du pus;

4° Elle permet enfin de porter sous contrôle de la vue et d'une manière certaine, dans la bronche de drainage de l'abcès, la pénicilline ou d'autres substances médicamenteuses.

Comment agit la bronchoscopie ?

Elle n'agit pas par la simple action mécanique de l'aspiration. Même dans les formes très sécrétantes, on ne retire que quelques centimètres cubes de pus. Elle agit certainement plutôt par voie réflexe, à la manière que nous indiquions plus haut, et c'est pourquoi, en général, la vidange bronchique ne se produit que plusieurs heures après l'intervention.

De cette broncho aspiration nous rapprocherons le drainage de posture qui consiste à faire prendre au malade la position qui facilite le mieux le drainage de l'abcès. Pour chaque localisation, il existe une position optima que le malade découvre souvent lui-même. Très en honneur aux Etats-Unis, le drainage de posture est peu appliqué en France. Il est quelquefois très mal toléré en raison de la toux. De toute manière, il ne s'agit là que d'une méthode complémentaire.

C. — LA CHIRURGIE

I. — Chirurgie d'ouverture : La pneumotomie

La pneumotomie réalise l'ouverture et le drainage de l'abcès à travers la paroi thoracique. Sa réalisation réclame les conditions suivantes :

— Un bilan anatomique précis des lésions : en particulier, le nombre, la taille, la situation des cavités, afin de pouvoir les drainer toutes.

— Un repérage exact de l'abcès par rapport à la paroi thoracique, sa projection sur celle-ci, afin de pratiquer la voie d'accès juste en regard de la lésion.

— La symphyse pleurale à ce niveau.

La pneumotomie peut se faire en un temps ou en deux temps, selon que cette symphyse existe ou non. Si elle n'existe pas, il faut la provoquer par un tamponnement iodé qui reste en place quelques jours.

La pneumotomie est une opération difficile mais bien réglée et dont on peut espérer, en règle générale, de bons résultats. La difficulté réside dans la découverte et le drainage de toutes les cavités.

II. — Chirurgie d'exérèse : La lobectomie

L'exérèse s'impose dans les cas où la pneumotomie serait insuffisante, c'est-à-dire essentiellement dans les pyosclérose faites de suppurations bronchiques et pulmonaires associées.

C'était une opération autrefois grevée d'une lourde mortalité. Aujourd'hui, la technique s'est améliorée et les récentes statistiques donnent des résultats favorables dans 70 % des cas. Il faut pour la réaliser un chirurgien rompu à sa technique et des conditions hospitalières parfaites. L'anesthésie en circuit fermé, l'insufflation pulmonaire en cours d'intervention, la mise en œuvre de thérapeutiques anti-chocs après l'opération ont contribué à l'amélioration des résultats.

Bien que des progrès restent encore à faire dans ce domaine, on peut dès maintenant, sans hésiter, proposer cette opération aux malades qui en sont justiciables. La diffi-

culté au fond et le secret des bons résultats résident dans l'indication thérapeutique.

Quant à la pneumonectomie, elle reste très loin derrière la lobectomie. Sa technique n'est pas au point et elle n'est encore riche que d'espoirs.

Nous ne dirons rien de la collapsothérapie chirurgicale ou médicale qui, dans le domaine des suppurations pulmonaires, a abouti à de véritables catastrophes.

CHAPITRE V

La Pénicilline

A. — LA VOIE GENERALE

B. — LES AEROSOLS

C. — VOIE TRANSPULMONAIRE

D. — LA PENICILLINE DIRIGEE

I. — Principe de la méthode

II. — Repérage de la suppuration

III. — Notions de topographie bronchique

IV. — Technique

a) par sonde,

b) par bronchoscopie.

V. — Conduite de la cure

CHAPITRE V

La Pénicilline

Comme nous l'avons déjà vu, l'action de la pénicilline sur les suppurations pulmonaires est bien supérieure à celle de n'importe quel moyen thérapeutique employé jusqu'ici.

Plusieurs voies ont été empruntées dans l'application du médicament.

A. — VOIE GENERALE

Elle s'est révélée opérante dans des cas d'abcès du poumon, faisant tomber la température, diminuer les sécrétions, apportant même un nettoyage complet dans certains abcès aigus. Mais elle est insuffisante dans beaucoup d'autres cas, si l'on considère les résultats éloignés.

Elle doit être réservée aux malades qui se présentent comme de grands infectés dont l'état général est très atteint par suite de suppurations massives ou anciennes.

Elle n'exclue pas dans ces cas le traitement endo-bronchique associé, mais elle le prépare en amorçant la régression des signes généraux et fonctionnels.

Elle met le malade en état de supporter ce dernier traitement, toujours un peu plus long, mais plus direct et efficace.

Son emploi sera réservé aux septicémies et aux cas graves.

Dose pratiquée : 160.000 unités par 24 heures, soit : 20.000 unités par voie intra-musculaire toutes les trois heures.

B. — AEROSOLS DE PENICILLINE

Nous n'insisterons pas sur cette méthode dont nous nous servons depuis peu de temps. Pas plus que la pénicilline par voie générale, elle ne peut suffire à traiter des suppurants pulmonaires. Mais elle offre certains avantages : elle est facile à administrer, elle n'est pas fatigante pour le malade.

Le brouillard de pénicilline absorbé par les voies respiratoires est en partie résorbé au niveau des alvéoles et passe dans le sang. Ainsi joint-il à son rôle électif pulmonaire un facteur général contre l'infection.

Mais la pénicilline se répartit dans les deux poumons. Une petite partie seulement arrive au contatc des lésions; elle est d'autant plus difficile à apprécier que la zone malade peut présenter une respiration diminuée ou être encombrée par les sécrétions.

Cette méthode serait, d'après Benda, superposable à celle de la voie endo-bronchique dans ses résultats. Pourtant il nous semble que les conditions mêmes de la thérapeutique par aérosols rendent son efficacité discutable.

Pour nous, nous associons la pénicilline en aérosols à la pénicilline par voie endobronchique, permettant ainsi au malade devant subir un traitement de longue durée une thérapeutique efficace et peu fatigante.

C. — VOIE TRANSPULMONAIRE

Elle n'est employée que dans peu de cas.

Elle consiste à porter au lieu même de l'infection (pleurésie purulente ou abcès collecté) la pénicilline à l'aide d'un trocart.

Elle ne s'applique donc qu'à des lésions assez pariétales accessibles à la ponction.

D. — PENICILLINE DIRIGEE

I. — Principe de la méthode

Le but de la voie endobronchique est de porter au contact de la lésion la plus grande quantité possible de médicament. Ainsi, la pénicilline agit directement sur les germes de la suppuration avec le maximum d'action.

On peut penser à priori que, dans les suppurations pulmonaires comme dans toute suppuration collectée, la pénicilline sera plus efficiente en application locale que par voie générale. Nos observations confirmeront ce point de vue.

Metras écrivait récemment qu'il avait pu, grâce à un lipiodol fluide, injecter des cavités de suppuration. La péni-

cilline en instillation doit, à plus forte raison, pénétrer elle aussi dans ces cavités.

La pénicillothérapie endobronchique exige donc une grande précision dans son application. Mais cette précision réclame deux conditions :

— repérage de la suppuration;
— connaissance de la topographie bronchique.

On étudiera ensuite la technique.

II. — Repérage de la suppuration

(Voir tableau N° 1).

Plusieurs moyens sont à notre disposiition :

— *les signes cliniques* gardent leur poids lorsqu'il s'agit d'abcès; ils ont moins de constance et de valeur dans les suppurations bronchiques ou les suppurations secondaires.

De toute façon, ils seront complétés de manière indispensable par les examens :

— radiographiques pratiqués de face et de profil,
— tomographique,
— opacification lipiodolée.

Ces différents examens nous permettent de localiser parfaitement les cavités de suppuration d'un territoire pulmonaire.

La topographie des zones pulmonaires dépendant des principaux pédicules bronchovasculaires est la suivante :

A droite :

Lobe supérieur : trois zones : apicale, ventrale, dorsale;

Lobe moyen : deux zones : ventrale moyenne et dorsale moyenne;

Lobe inférieur : zone dorsale apicale (pôle du lobe ou sommet de Fowler), trois zones ventrales inférieures, trois zones dorsales inférieures.

A gauche :

Un tronc bronchique commun :

— lobe supérieur : trois zones : apicale, ventrale, dorsale;
— lingula,

et le lobe inférieur : zone dorsale apicale, zones ventrales, zones dorsales,

III. — Topographie bronchique

(Voir tableau N° 2).

La technique particulière d'instillation par sonde doit s'appuyer sur une connaissance de la distribution bronchique.

C'est l'orientation dans des plans différents des troncs bronchiques et surtout des bronches de troisième ordre qui nous guide lorsque nous faisons tourner le malade derrière l'écran (face, profil, transverse) pour la mise en place correcte de la sonde.

C'est en respectant cette orientation que nous placerons le malade dans telle ou telle position pour faire l'injection de penicilline le plus près possible de la lésion.

La position de face nous permet de voir :

— la bifurcation trachéale,
— les bronches souches,
— les bronches lobaires.

La position de profil en constitue le complément indispensable.

Elle permet l'identification des bronches de troisième ordre qui se superposent dans le plan frontal.

La bronche droite se divise très tôt, à 2 cm. 5 après l'éperon, en donnant :

— bronche lobaire supérieure qui se redresse rapidement;
— bronche inférieure qui continue la direction initiale.

La bronche lobaire supérieure décrit une courbe à concavité supérieure très fermée, puis se divise :

— une branche apicale, qui monte parallèlement à la trachée,
— une branche ventrale,
— une branche dorsale.

La bronche lobaire moyenne naît sur la face antérieure de la bronche souche et ses premiers centimètres sont parallèles et antérieurs à ce trajet.

Aussi, seule son extrémité et ses deux rameaux de division se voient-ils de face.

Elle se voit mieux en position oblique.

La bronche lobaire inférieure rectiligne prolonge la bronche souche. Ses branches principales sont visibles de face :

— l'apicale du lobe inférieur (rameau de Nelson),

— la bronche paracardiaque suit le bord droit du cœur,

— la parabronche externe continue le tronc principal jusqu'au cul de sac costodiaphragmatique.

Les autres collatérales dorsales ou ventrales sont visibles de profil.

La bronche gauche fait une courbe assez longue et ne se divise qu'après un trajet de 4,5 à 5 cms.

la bronche lobaire supérieure semble prolonger un peu cette courbe et se divise :

— une branche apicale, qui donne trois rameaux,

— une branche analogue à la lobaire moyenne droite, pour la lingula, qui donne deux rameaux.

La bronche lobaire inférieure : une apicale, deux terminales comme à droite.

IV. — Technique de la penicilline dirigée

Le mérite de cette méthode revient, en France, aux auteurs marseillais Mattei et Métras.

Métras a conçu un jeu de sondes en caoutchouc ayant à leur extrémité une courbure en rapport avec la bronche à cathétériser et à bout opaque aux rayons X.

Ils ont pu ainsi pénétrer dans les bronches lobaires supérieures et moyennes et même dans les bronches de troisième ordre.

Sa technique exige une anesthésie soignée comme pour une bronchoscopie selon le mode indiqué par Lemoine.

L'anesthésique employé est la pantocaïne, qui paraît être l'anesthésique le plus puissant et le moins toxique.

Anesthésie :

On procèdera en deux temps :

— Anesthésie pharyngo-laryngée :

On emploie 4 cm^3 de pantocaïne à un pour cent, tiédie et additionnée d'une demi-ampoule d'adrénaline.

On pratique, à l'aide de la seringue laryngée de Laurens, trois injections : sur la luette et les piliers antérieurs, sur les piliers postérieurs et sur le fond du pharynx et la base de la langue.

— temps trachéal :

Il est essentiel. Il comporte six projections de pantocaïne à un demi pour cent. La quantité totale employée pour ce temps est également de 4 cc. Le rythme des projections n'est pas très rapide. En pratique, le nettoyage du miroir et le remplissage de la seringue rythment parfaitement l'intervention. Cette anesthésie donne généralement des résultats parfaits.

Introduction des sondes :

On introduit ensuite la sonde, montée ou non sur mandrin, par la bouche. L'utilisation du mandrin rend l'opération plus facile. La sonde, rendue ainsi rigide, peut être dirigée plus facilement. Dans un premier temps, on amène le bec de la sonde au-dessus de l'épiglotte. A ce moment, elle entre dans le champ du miroir laryngoscopique. Dès lors, sous le contrôle de la vue, pour ainsi dire, on la fait glisser le long de la face postérieure de l'épiglotte et pénétrer entre les cordes vocales. Il ne reste plus qu'à retirer le mandrin en poussant la sonde plus avant dans la trachée.

Le malade est alors amené derrière l'écran radioscopique. Là, on suit le trajet de la sonde dans l'arbre trachéo-bronchique et on la place dans la bronche que l'on veut cathatériser, en vérifiant la situation sous diverses incidences.

Pour faire l'instillation, on met le malade dans la position la plus favorable à l'injection de pénicilline.

— assis pour les lobes inférieurs,
— couché sur le ventre pour le lobe moyen,
— en position déclive pour le lobe supérieur.

On retire la sonde et on fait garder au malade cette position durant 5 à 10 minutes.

Instillation de pénicilline par voie bronchoscopique :

La voie bronchoscopique connaît aujourd'hui une vogue accrue grâce aux améliorations apportées à l'instrumentation par Chevalier, Jackson, Haslinger et Lemoine. Elle permet d'associer l'aspiration à l'introduction de la pénicilline dans la bronche qui suppure. Ici il n'y a pas d'erreur possible, le médicament est porté sous le contrôle de la vue dans le territoire malade.

V. — Conduite de la cure

Nous adoptons actuellement la conduite suivante :

1° les installations sont faites soit par sonde, soit de préférence par bronchoscopie. Chaque instillation est faite avec 50 ou 100.000 unités de pénicilline diluées dans 20 cc. de sérum physiologique. Cette dose est la dose minimum. Il ne faut pas oublier en effet que la zone malade n'est qu'approchée par le médicament. De plus, la respiration est diminuée; elle peut être encombrée par des sécrétions. Elle ne reçoit donc qu'une partie de la quantité totale.

2° les séances sont répétées à un rythme variable. En général, nous pratiquons deux séances par semaine dans les suppurations aiguës, une dans les suppurations chroniques. Nous intercalons entre ces instillations des séances d'aérosols.

3° il est difficile de dire quelles sont les doses totales employées pour un malade. En moyenne, nous avons administré dans les suppurations aiguës un million d'unités.

CHAPITRE VI

Observations (rangées par maladie)

CHAPITRE VI

Observations

BRONCHECTASIES

OBSERVATION 1

(Service du professeur ROQUES)

(Voir tableau N° 3).

Mme G... S.... 32 ans, sans profession.

DIAGNOSTIC

Bronchectasies secondaires à un abcès du poumon.

ANTÉCÉDENTS

— A 14 ans : congestion pulmonaire suivie de pleurésie sero-fibrineuse gauche.

Séjour de un an en préventorium.

HISTOIRE DE LA MALADIE

— 25 janvier 1944 : appendicectomie et ablation d'un kyste de l'ovaire.

Deux jours après l'intervention, congestion pulmonaire gauche.

On diagnostique un abcès du poumon auquel on applique le traitement banal.

— Mars 1946 : reprise de l'expectoration fétide et abondante, accompagnée de température et affaiblissement de l'état général.

Une radiographie après lipiodol montre des dilatations ampullaires des bronches à la base du poumon gauche.

— Juin 1946 : la malade est hospitalisée une première fois pour un traitement à la pénicilline, car le traitement général n'a pas amélioré les signes de suppuration.

Elle reçoit 800.000 unités de pénicilline par voie générale. Cette thérapeutique est suivie d'une sédation rapide des signes.

EXAMEN A L'ENTRÉE

Août 1946.

Signes fonctionnels : reprise de l'expectoration abondante et fétide et de la toux.

Signes généraux : température élevée, oscillante. Etat général mauvais.

Signes physiques : En peu de jours apparaît un épanchement dans la plèvre gauche.

La ponction ramène du pus.

L'état de la malade oblige peu après à une pleurotomie avec mise en place d'un drain (drainage à minima).

Radiographie

Epanchement assez important remontant jusqu'à la ligne mamelonnaire.

Traitement : général et local par la pénicilline.

La malade reçoit :

— 160.000 unités par jour par voie générale, pendant 8 jours,

— 50.000 unités par jour par voie intra-pleurale transthoracique, durant 8 jours.

Evolution

Les signes physiques et les signes radiologiques rétrocèdent rapidement, en même temps que remonte l'état général.

Le drain est retiré au début du mois de septembre.

Mais des bronchectasies persistent à la base du poumon gauche et entretiennent une sécrétion purulente assez abondante.

On complète donc le traitement par la pénicilline par voie endobronchique soit à la sonde de Métras, soit par bronchoscopie.

La malade reçoit alors :

100.000 unités par jour, durant 10 jours.

Sur ces dix séances, quatre joignent à la pénicilline l'aspiration endobronchique par bronchoscopie.

Progressivement, la température se stabilise à 37°-37°5.

L'expectoration n'est plus fétide et diminue en quantité.

La poche pleurale s'efface et la fistule se ferme.

En résumé : il s'agit d'un abcès pulmonaire gauche post-opératoire compliqué de bronchectasies, puis de pleurésie purulente. La malade, qui a été hospitalisée dans un état grave, a retrouvé son état normal après un mois de traitement par la pénicilline par les voies générales et locales.

Elle ne conserve actuellement aucun reliquat de sa pleurésie et ses bronchectasies peuvent être traitées par instillations régulières de pénicilline.

Cependant, la guérison radicale ne pourra être obtenue que par l'exérèse du lobe atteint.

OBSERVATION 2

(Service du docteur Baudot)

(Voir tableau N° 4).

M. C... R..., 26 ans.

Diagnostic

Bronchectasies.

Antécédents

Blessure de guerre en septembre 1938, éclat d'obus au niveau des côtes inférieures droites.

Histoire de la maladie

En septembre 1938 : pleurésie purulente double traitée par pleurotomie bilatérale. Cicatrisation parfaite à gauche, mais très lente à droite où persiste une fistule jusqu'en juin 1941.

— En 1939 s'installe une expectoration muco-purulente, quelquefois striée de sang, qui persiste et s'aggrave à partir de 1941.

La bascilloscopie est négative.

— Novembre 1941 : entre au sana de Clair-Vivre.

Etat général est médiocre.

La toux fréquente.

L'expectoration abondante.

Durant cette hospitalisation, le malade présente des pseudo-vomiques accompagnées de température élevée et de polyurie trouble.

Une radiographie, après injection de lipiodol, montre des bronchectasies bilatérales, mais prédominant à gauche.

— Janvier 1943 : le malade subit une néphrectomie gauche avec ablation du ganglion aortico rénal droit (par le professeur Fontaine).

L'état général reste médiocre. L'expectoration se maintient à près d'un crachoir par jour.

Le malade entre à l'hôpital de Purpan le 15 décembre 1946.

Examen a l'entrée

Signes fonctionnels : toux peu fréquente, expectoration purulente abondante.

Signes généraux : amaigrissement léger, mais malade apyrétique.

Signes physiques : à droite, rien à signaler; à gauche, râles sous-crépitants et sibilants, perceptibles à la base en arrières.

Radiographie après lipiodol : montre une augmentation de calibre bronchique à la base droite et moins importante à la base gauche. Les bronches sont le siège de dilatations cylindriques nettes et ampullaires par endroits.

Laboratoire : tubage négatif; cuti-réaction : positive; vitesse de sédimentation : 30 %; crachats : négatif.

Examen général : rien à signaler.

Traitement

On instaure un traitement d'instillations régulières deux ou trois fois par semaine de pénicilline endobronchique. On l'associe à la broncho aspiration par voie bronchoscopique.

Evolution

L'amélioration porte d'abord sur l'état général et se caractérise par une reprise de poids de 3 kilos en un mois.

On atteint rapidement une stabilisation apparente :

— La température oscille autour de 37° et est encore sujette à des accès à 39° et plus;

— l'expectoration est passée de 250 cc. en vingt-quatre heures à 100 cc. dans le premier mois. Mais elle ne baisse plus

actuellement et si l'on espace un peu trop les injections de pénicilline, sa quantité journalière augmente.

En résumé : bronchectasie bi-latérale des bases très sécrétante et étendue au-dessus des ressources de la thérapeutique chirurgicale.

Le malade est amélioré par la pénicilline, mais non guéri et doit être traité régulièrement pour conserver un état général satisfaisant.

OBSERVATION 3

(Service du docteur Baudot)

M. L... J..., 17 ans, aide-comptable.

Diagnostic : Bronchectasies.

Antécédents

Rougeole grave accompagnée de coqueluche dans l'enfance.

Depuis l'âge de 10 ans, toux et expectoration muco-purulente par poussées hivernales.

Histoire de la maladie

A l'âge de 13 ans, épisode aigu étiqueté broncho-pneumonie.

A l'âge de 15 ans, nouvel épisode aigu caractérisé par un point de côté de la dypsnée et une température de 39-40° durant quinze jours.

Depuis cette époque, accès de rhino-pharyngite importants avec signes d'otite.

Examen a l'entrée

13 janvier 1947.

Signes fonctionnels : pas de dypsnée.

Peu de toux.

Mais expectoration purulente très abondante.

Signes généraux : état général relativement bon.

Température un peu élevée le soir, susceptible de poussées très élevées en période de rétention.

Signes physiques : l'examen révèle seulement quelques râles de bronchite aux deux bases.

Radiographie

Opacité floue — peu dense — de forme triangulaire à sommet hilaire dans la région para-cardiaque droite.

Radiographie lipiodolée, de face et de profil : montre des dilatations bronchiques ampullaires au niveau du lobe inférieur droit.

Bronchoscopie : orifices lobaires normaux.

Mucosités jaunâtres, très épaisses, provenant de tous les orifices du lobe inférieur droit.

Muqueuse modifiée, légèrement œdématisée et enflammée.

Laboratoire : bascilloscopie négative; vitesse de sédimentation : 25 %; cuti-réaction : négative.

Expectoration : flore microbienne abondante et variée.

Examen général

Pas d'inversion viscérale. Absence de l'appendice xyphoïde.

Examen otorhino

Signes d'etmoïdo-antrite.

Il s'agit ici d'un jeune malade qui présente donc certaines anomalies dont l'ensemble fait un syndrome que l'on peut rapprocher de ceux décrits par Karthagener et Mounier-Kuhn.

Traitement

Etant donné la grande abondance d'expectoration, on institue immédiatement une thérapeutique d'aspiration suivie d'instillation de pénicilline par voie bronchoscopique.

Cinq séances sont pratiquées en vingt jours.

Evolution

Le malade est apyrétique et l'expectoration régresse rapidement. Devant ces signes favorables, on permet au malade de sortir au bout de trois semaines. Il vient actuellement se faire traiter tous les quinze jours au centre de physiologie.

En résumé : ce malade est atteint de bronchectasie prédominant au niveau du lobe inférieur droit d'origine probablement congénitale accompagnée de certaines autres malformations.

Il est maintenu dans un état général satisfaisant grâce à la pénicilline.

Mais il ne pourrait être guéri radicalement que par un traitement chirurgical.

OBSERVATION 4

(Service du professeur Morel)

M. F... I..., 31 ans, cultivateur.

Diagnostic : Bronchectasies.

Antécédents

Orchite bilatérale en 1938 et 1940.

Hématurie en 1938.

Douleur et déformation progressive de la colonne vertébrale qui aboutit actuellement à une cypho-scoliose importante des cinq dernières dorsales.

Histoire de la maladie

En 1941 débute par : asthénie, toux, expectoration.

Peu de température.

Le malade est à ce moment étiqueté bronchitique.

En 1943 : l'expectoration et les signes généraux continuant, le malade est hospitalisé durant un mois pour bilan complet. Une radiographie thoracique se révèle négative. Bacilloscopie négative. Le malade sort amélioré par le repos.

En 1945 : le malade fait de petites hémoptysies. De nouvelles radiographies et de nouveaux examens de crachats se révèlent négatifs.

Examen a l'entrée

Février 1946.

Signes fonctionnels : toux fréquente ramène l'expectoration qui est muco-purulente, abondante, d'odeur désagréable mais non fétide : elle atteint deux crachoirs par vingt-quatre heures.

Douleur thoracique légère à la base droite.

Dyspnée d'effort.

Signes généraux : température oscillante 38°-38°7 avec des clochers à 39°.

Amaigrissement important.

Asthénie anorexie.

Signes physiques : l'examen est pauvre et ne montre que quelques sibillants aux deux bases avec une nette diminution de la respiration.

Radiographie

Image thoracique à peu près normale. Accentuation des travées bronchiques, surtout à droite.

Etant donné les antécédents osseux et génitaux, et la température irrégulière, oscillant avec poussées à 39°, on pratique des examens de laboratoire.

Hémoculture : négative.

Sero-malt : négatif.

Vitesse de sédimentaiton : 59 %.

Cuti-réaction : positive.

Bascilloscopies répétées, toujours négatives.

En juin 1946 : un lipiodol bilatéral montre des dilatations bronchiques des deux bases à forte prédominance droite.

Traitement

On institue une thérapeutique par pénicilline endobronchique à la sonde de Métras, au taux de 50.000 unités deux fois par semaine.

Evolution

La température, quoique irrégulière, redescend rapidement et se fixe à 37°-37°4, mais le malade présente des poussées à 39° dès que l'on espace un peu trop les instillations de pénicilline.

Poids : remonte régulièrement jusqu'à atteindre une reprise de 7 kilos.

Signes fonctionnels : disparition de la mauvaise odeur des crachats. Diminution progressive de leur quantité (courbe progressive jusqu'à atteindre quatre à cinq crachoirs par jour).

Toux : à peu près disparue.

Dyspnée : nulle.

Signes physiques : peu modifiés.

Au bout de trois mois de traitement, le malade a repris 7 kilos.

Sa température est stable.

Son expectoration à peu près nulle.

Son état général parfait.

Il lui suffit d'une instillation de pénicilline endobronchique deux fois par mois pour se maintenir dans cet état.

En résumé : il s'agit ici d'une dilatation des bronches probablement ancienne, que nous avons reçue et traitée au moment d'un accès paroxystique alors que l'état général était profondément atteint. La pénicilline le maintient actuellement dans un état presque normal lui permettant même une vie active.

Ces bronchectasies étant bilatérales, interdisent le traitement chirurgical et obligent ce malade à se faire suivre et traiter régulièrement par la pénicilline.

OBSERVATION 5

(Service du docteur Baudot)

M. M... E..., 27 ans, zingueur.

Diagnostic

Bronchectasies isolées du poumon droit.

Antécédents

Bronchopneumonie en 1944, le malade étant prisonnier.

Histoire de la maladie

Après une convalescence longue et pénible à la suite de laquelle le malade conserve une expectoration purulente peu abondante et des clochers de température par intermittence.

En mai 1945 : première hémoptysie.

Juillet 1945 : le malade est rapatrié et des radioscopies systématiques ne révélant rien d'anormal dans son image pulmonaire, le malade se remet au travail.

En février 1946 : seconde hémoptysie pour laquelle il est mis au repos. Mais une troisième hémoptysie survient à la suite de laquelle on l'envoie directement dans un sanatorium.

15 mars 1947 : rentre à l'hôpital de Purpan.

Examen a l'entrée

L'état général est assez bien conservé.

Signes fonctionnels : toux, expectoration de 150 cc. environ, purulent, non fétide.

Signes généraux : température oscillant entre 37° et 38° avec quelques clochets à 39°. Amaigrissement de quelques kilos.

Signes physiques : l'auscultation révèle des râles humides abondants dans le tiers inférieur du poumon droit.

Radiographie

Après lipiodol, montre des dilatations ampullaires caractéristiques de la base du poumon droit.

Laboratoire

Examen des crachats : bacilloscopie négative, flore microbienne abondante.

Vitesse de sédimentation : 15 %.

Examen général

Rien à signaler.

Traitement

Bronchoaspiration par bronchoscopie suivie d'instillations de 100.000 unités de pénicilline une fois par semaine.

50.000 unités de pénicilline en aérosols deux fois par semaine.

Evolution

La température s'abaisse rapidement à 37° quoique présentant toujours un clocher après chaque bronchoscopie.

L'expectoration baisse rapidement à 100 cc. puis à 50 cc. Elle est presque nulle au bout d'un mois.

Le malade a repris du poids.

En résumé : il s'agit de bronchectasies isolées de la base du poumon droit.

En raison de l'âge et de l'état général excellent du malade. En raison aussi du peu d'étendue des lésions et de l'infirmité qu'elles constituent, on a proposé une exérèse du lobe inférieur droit au malade.

OBSERVATION 6

(Service du docteur Baudot)

M. F... J..., 35 ans, plâtrier.

Diagnostic

Bronchectasies.

Antécédents

1940 : pleurésie gauche.

Histoire de la maladie

Le malade est porteur de bronchectasies confirmées par un lipiodol depuis 1943.

Depuis cette époque, il présente des accès de température accompagnés d'expectoration. Ces signes vont s'aggravant jusqu'à son hospitalisation.

Juin 1946 : entre à l'hôpital de Purpan.

Examen a l'entrée

Signes fonctionnels : toux très fréquente, expectoration purulente très abondante, douleur thoracique gauche.

Signes généraux : amaigrissement de 11 kilos; asthénie, malade peu fébrile habituellement mais qui fait parfois des clochers à 40°.

Signes physiques : râles sous crépitants à la base gauche.

Radiographie

Après injection de lipiodol révèle des dilatations ampullaires et même des lacs bronchiques de la base gauche.

Traitement

Le malade est aussitôt soumis à la pénicillothérapie endobronchique à la sonde de Métras, tous les deux jours, au taux de 100.000 unités.

Evolution

Amélioration considérable de l'état général : reprise de 7 kilos en un mois.

La fétidité de l'expectoration disparaît en une semaine. Sa quantité passe de 200 cc. à 30 cc. en deux semaines.

Les germes y sont moins nombreux.

26 juillet 1946 : le malade sort, soit un mois après son hospitalisation.

L'état général est très bon.

L'expectoration mucopurulente n'est que de 200 cc. par jour.

La température est stable.

Il vient au traitementt tous les mois comme malade externe et reçoit, chaque fois, 100.000 unités de pénicilline après bronchoaspiration par bronchoscopie.

27 janvier 1947 : le malade rentre à nouveau à l'hôpital.

Son expectoration a reparu et atteint maintenant 250 cc. en vingt-quatre heures. Elle est fétide.

Sa température, quoique peu élevée, est irrégulière.

Bronchoscopie

Permet de voir que l'expectoration provient surtout des rameaux apical et paracardiaque du lobe inférieur.

Traitement

Le malade reçoit une branchoaspiration suivie de 100.000 unités de pénicilline par semaine.

50.000 unités de pénicilline en aérosol une fois par semaine.

Evolution

Elle est susperposable en tous points à celle qui a suivi la première hospitalisation.

Le malade a actuellement une température normale et une expectoration de 50 cc. par vingt-quatre heures.

En résumé : Nous nous trouvons en présence d'un malade atteint de dilatations bronchiques importantes de la base du poumon gauche.

Le traitement de pénicilline endobronchique a réussi par deux fois à rétablir chez lui une température et un état général normal, mais n'a pu éviter la rechute et n'a donc pas guéri le patient.

L'exérèse chirurgicale du lobe inférieur gauche serait seule capable de guérir ce malade.

ABCES DU POUMON

— Abcès aigus récents

— Abcès anciens compliqués de pyosclérose

OBSERVATION 7

(Service du professeur Roques)

M. S..., 42 ans, cultivateur.

Diagnostic

Abcès du poumon, aigu, récent.

Antécédents

Syndrome douloureux gastrique en rapport avec un ulcère de l'estomac radiologiquement diagnostiqué. Cet ulcère s'est manifesté cliniquement il y a une dizaine d'années.

Mars 1946 : gastrotectomie.

Six jours après, poussée de température, apparition de signes de congestion pulmonaire et, le dixième jour après l'opération, vomique abondante, non fétide.

15 avril 1946 : entre à l'hôpital de Purpan dans le service du professeur Roques.

Examen a l'entrée

Signes fonctionnels : expectoration très abondante, purulente, non fétide.

Signes généraux : malade amaigri, asthénique. Fièvre : 38°-39°.

Signes physiques : râles humides à la base droite avec submatité.

Radiographie

Il existe une image hydro-aérique à niveau horizontal à la base du poumon droit, entourée d'une zone d'opacité.

Bacilloscopie

Négative.

Traitement

Pénicillothérapie en instillations à la sonde de Métras, à raison de trois séances par semaine. Le traitement est prolongé pendant un mois et demi.

Evolution

On assiste rapidement à une amélioration des signes fonctionnels et à une chute de la température.

Le malade sort de l'hôpital le 12 juin.

Examen a la sortie

Guérison fonctionnelle. Plus de signes cliniques.

Radiologiquement : restitution *ad integrum* du parenchyme vérifiée par la tomographie.

En résumé : Abcès aigu post-opératoire guéri en un mois et demi par de la pénicillothérapie.

OBSERVATION 8

(Service du docteur Baudot)

M. F... V..., 45 ans, agriculteur.

Diagnostic

Abcès du poumon, récent.

Antécédents

Gastrectomie en 1933.

Histoire de la maladie

Novembre 1946 : le malade se sent fatigué et commence à tousser. En peu de jours, la température s'élève, le soir, à 38° et apparaît une expectoration banale qui devient rapidement purulente, puis fétide.

Le malade est vu par son médecin qui lui fait un traitement par l'alcool intraveineux et le calcium. Cette thérapeutique amène une légère amélioration. Mais au bout de quelque temps l'expectoration reparaît, puis augmente.

Une radiographie montre une infiltration intercléidohilaire droite.

La bacilloscopie est négative.

24 février 1947 : le malade entre à l'hôpital.

Examen a l'entrée

Signes fonctionnels : toux quinteuse, expectoration très abondante (400 cc. en vingt-quatre heures), fétide.

Douleur thoracique de la base droite.

Signes généraux : amaigrissement, température irrégulière oscillants autour de 38° avec des clochers à 40°.

Signes physiques : à gauche : rien à signaler; à droite : râles humides après la toux dans la région moyenne, respiration soufflante.

Radiographie

Il existe au niveau du poumon droit, dans la partie moyenne, une opacité à limite floue au sein de laquelle se dessine un niveau horizontal, traduisant l'existence d'une cavité,

Laboratoire

Vitesse de sédimentation : 50 %.
Cuti-réaction positive.
Crachats : bacilloscopie négative.
Nombreux cocci gram positif.

Examen général

Rien à signaler.

Traitement

Le malade reçoit 360.000 unités de pénicilline par voie générale.
Il reçoit également 100.000 unités de pénicilline en instillations endobronchiques une fois par semaine.
Il est traité, de plus, par les aérosols, de 50.000 unités de pénicilline, deux fois par semaine.

Evolution

Rétrocession rapide des signes généraux. La température descend à 37°5 puis à 37° au bout de trois semaines et s'y maintient.
L'expectoration suit une courbe également favorable.
Elle atteint 200 cc. par jour au bout de dix jours, puis 100 cc. Elle est actuellement à 50 cc.

Radiographie

Elle montre une opacité qui diminue progressivement dans son étendue comme dans sa densité. On ne voit plus de niveau liquide au centre de cette opacité. Ce nettoyage progressif qui se poursuit depuis le début du traitement, est susceptible de s'accroître encore.

En résumé : il s'agit ici d'un abcès aigu du poumon droit qui, quoique ayant dépassé les délais normaux de guérison (deux mois) et n'ayant été traité qu'assez tardivement (trois mois après le début de l'affection) semble pouvoir se nettoyer entièrement.
En effet, les signes généraux fonctionnels et physiques s'amélioreront progressivement et sans rechute.
Le nettoyage radiologique est progressif.
Ce malade n'a reçu que des injections de pénicilline ou des aérosols. Il n'a pas été fait de bronchoaspiration.

OBSERVATION 9

(Service du docteur Baudot)

M. M... J..., 22 ans, marchand forain.

Diagnostic

Abcès du poumon, récent.
Est entré dans le service du docteur Baudot, le 11 mai 1946, avec le diagnostic de corticopleurite,

Histoire de la maladie

En fin avril, apparition brutale d'un point de côté avec frissons et température à 39°. Les jours suivants la douleur disparaît, mais la température persiste à 39°-40°. Pas de toux ni d'expectoration; asthénie, sueurs nocturnes abondantes; amaigrissement de 2 kilos.

Une ponction pleurale, pratiquée le 7 mai, ramène quelques cm^3 de liquide citrin.

Une graphie, pratiquée le 8 mai, montre : à gauche, un champ pulmonaire normal.

A droite, une bande opaque homogène longeant le bord axillaire de la plage pulmonaire droite.

Une scissure horizontale visible et large de 3 mm. environ.

Une opacité homogène, peu intense, à bords nets, de la taille d'un œuf, située au-dessus de cette scissure.

A la base, une opacité dense, homogène, qui continue la bande opaque axillaire.

Traitement : adiazine.

Examen a l'entrée

Le malade est hospitalisé le 11 mai. Nous nous trouvons en présence d'un sujet fatigué, pâle, appétit conservé.

Température à 39°. Pouls 105. Sueurs abondantes.

Ni toux, ni expectoration, ni douleur.

L'examen physique montre :

Au poumon gauche, rien d'anormal.

Au droit, on constate des vibrations vocales, à la base une matité qui remonte jusqu'à l'omoplate, et un murmure vésiculaire diminué; un souffle tubopleural et de la pectoriloquie aphone dans le creux axillaire.

Les bruits du cœur sont normaux. La tension artérielle est de 13,5-7,5.

Radiologiquement : même aspect que le cliché du 8 mai.

Les examens de laboratoire donnent :

Cuti-réaction positive. Pas de BK à l'homogénéisation.

Vitesse de sédimentation : 62 %.

Sero-diagnostic TAB négatif; hémoculture stérile.

Formule sanguine : P. N, 81; M., 3; L., 14.

Evolution

Pas de changement jusqu'au 20 mai, date à laquelle apparaît une vomique fractionnée qui permet de porter le diagnostic d'abcès au poumon. Cette vomique est putride, jaune verdâtre et continue les jours suivants, accompagnée d'une haleine extrêmement fétide.

A l'examen : pas de BK; flore polymicrobienne abondante.

Le 21 mai, se basant sur la ponction pleurale pratiquée antérieurement et ayant ramené un liquide citrin, une nouvelle ponction est pratiquée. On sent, à 6 cm. environ de profondeur, une coque dure que l'on traverse. On ramène alors 20 cc. de pus chocolat, mal lié, extrêmement fétide et renfermant de nombreux cocci, parmi lesquels on isole par ensemencement en milieu aéro-

anaérobique un colibacille et un streptocoque anaérobi. On injecte en même temps 20.000 unités de pénicilline in loco.

Le 22, on institue un traitement par la pénicilline intramusculaire : 120.000 unités par jour et pendant trois jours.

Les ponctions sont répétées tous les jours et ramènent chaque fois 20 cc. de pus dont les caractères se modifient et chaque fois on injecte 20.000 unités de pénicilline.

Sous l'effet du traitement, la température descend rapidement (trois jours) à la normale. L'état général s'améliore. Les ponctions successives ramènent chaque fois 20 à 25 cc. de pus sur lequel on peut suivre la disparition progressive des germes.

Le 1er et le 8 juin on fait 10.000 unités de pénicilline par voie endobronchique.

Le 6 et le 7, la ponction ne ramène pas de pus.

Sur un cliché du 11 juin, l'abcès n'existe plus.

Il persiste une opacité diffuse légère, accentuée sur la ligne axillaire et comblant le sinus.

Le malade quitte l'hôpital, guéri.

Il a été revu à la consultation et un cliché, fait le 1er juillet, montre une régression encore plus marquée de l'opacité pleurale.

En résumé : Abcès aigu putride avec légère réaction pleurale. Traité par la pénicilline générale et locale par ponction transthoracique. Guérison clinique et radiologique de l'abcès en trois semaines. Persistance d'une pachypleurite légère qui s'atténue sur les clichés successifs.

OBSERVATION 10

(Service du docteur Baudot)

M. R... L..., 37 ans.

Diagnostic

Abcès du poumon, récent.

Entré au centre de phtisiologie, le 5 septembre 1946, pour un abcès du poumon récent.

Histoire de la maladie

Le malade a présenté, le 3 juillet 1946, un phlegmon de l'amygdale qui a bien guéri. Mais huit jours après la température s'est élevée progressivement à 39°, température oscillante et, le 8 août, une vomique de 200 cc. de pus épais, verdâtre, fétide a eu lieu.

Le traitement pratiqué : alcool intraveineux et sumédine, a amené une légère amélioration de l'état général, mais n'a pas agi sur l'expectoration. Le malade a été alors envoyé à l'hôpital en vue d'un traitement par la pénicilline.

Examen a l'entrée

A son entrée, le malade n'a pas de fièvre. Il a maigri de 10 kilos. Il tousse peu et crache peu. C'est une expectoration purulente et fétide.

On ne perçoit pas de signes sthétacoustiques.

Un cliché, du 6 septembre 1946, montre :

A droite, une légère accentuation des travées bronchovasculaires et quelques calcifications.

A gauche, une opacité non homogène de la région moyenne avec, au centre, une image hydroaérique probable.

La recherche de BK est négative.

La sédimentation est à 55 %. On note une leucocytose à 12.000 avec : P. N., 63; E., 7; M., 5; L., 25.

Traitement

On institue immédiatement un traitement par la pénicilline endobronchique : 100.000 unités pas séance tous les jours ou tous les deux jours, jusqu'à un total de 1.000.000.

Evolution

L'expectoration abondante (125 à 150 cc.), purulente et fétide diminue progressivement jusqu'à 50 cc., où elle se maintient. Elle devient plus muqueuse et la fétidité disparaît.

La température est normale; l'état général s'améliore. Le reprise de poids est de 7 kilos.

Le malade quitte l'hôpital le 2 septembre. Il conserve une

La radio montre une image comparable à celle du 6 septembre, l'opacité est ausi étendue, mais paraît un peu plus homogène et l'image hydrosérique n'est plus visible.

Conclusion

Abcès du poumon secondaire à un phlegmon de l'amygdale. Traité sans succès par l'alcool intraveineux et la sulfaméthyldiazine. Amélioration radiologique douteuse.

OBSERVATION 11

(Service du docteur Baudot)

M. A..., 53 ans.

Diagnostic

Abcès du poumon, ancien, compliqué de pyosclérose.

Antécédents

Rien à singaler.

Histoire de la maladie

Novembre 1946 : débute par une congestion pulmonaire traitée par la pénicilline générale.

Une légère amélioration s'ensuit durant une semaine, puis reprise de la température.

Radiographie : révèle un abcès du poumon à la partie moyenne du poumon gauche.

Le malade fait alors plusieurs vomiques entre lesquelles il a une expectoration hémoptoïque.

Bacilloscopie : négative.

L'expectoration contient de nombreux pneumocoques, des polynuclaires altérés.

28 décembre 1946 . le malade entre à l'hôpital de Purpan.

Examen a l'entrée

Signes fonctionnels : toux peu fréquente, expectoration assez abondante, pas de dypsnée.

Signes généraux : température peu élevée (37°-38°) mais irrégulière. Amaigrissement assez important.

Signes physiques : gros râles humides à la partie moyenne du poumon gauche.

Souffle expiratoire.

Pectoriloquie aphone.

Radiographie

Elle objective une grosse excavation de la partie moyenne du poumon gauche avec niveau liquide.

Laboratoire

La vitesse de sédimentation : 68 %.

Cuti-réaction : négative.

Examen des crachats : des bacilloscopies négatives, nombreux pneumocoques et germes banaux gram positifs; polynuclaires altérés.

Tomographie

Montre à 11 cm. du plan postérieur une opacité non homogène, peu dense, contenant plusieurs cavités qui se recoupent.

Traitement

Pénicilline endobronchique et aspiration par bronchoscopie deux fois par semaine.

Evolution

La température se stabilise rapidement autour de 37°.

L'expectoration diminue.

Le malade reprend 3 kilos dans un mois.

Radiographiie

Le 28 janvier 1947 (un mois après l'hospitalisation) elle montre une diminution de l'étendue de l'opacité du poumon gauche et une diminution de volume de la cavité. On ne perçoit pas de niveau liquide.

En résumé : il s'agit d'un abcès important du poumon gauche évoluant depuis trois mois traité assez tardivement par la pénicilline endobronchique.

Cet abcès se complique rapidement de pyosclérose et bien que l'amélioration des signes généraux et fonctionnels soit nette, les signes radiologiques se modifient très peu.

Ce malade, étant donné son âge et son état général médiocre, étant donné aussi la gravité de ses lésions, se trouve au-dessus des ressources du traitement chirurgical.

Il peut cependant être amélioré et entretenu dans un état presque normal par un traitement régulier de pénicilline endobronchique.

OBSERVATION 12

(Service du docteur Baudot)

M. D... E..., 51 ans, sapeur-pompier.

Diagnostic

Abcès ancien, compliqué de pyosclérose.

Antécédents

Malade gazé pendant la guerre de 1914.

Histoire de la maladie

Elle débute, pendant l'hiver 1944, par une toux rebelle suivie d'expectoration jaunâtre, très fétide. La température est irrégulière et fréquemment s'élève à 38°.

Le médecin diagnostique un abcès du poumon droit et traite le malade par les sulfamides.

Une amélioration légère s'ensuit, mais l'expectoration demeure abondante et le malade est subfébrile durant une année.

Décembre 1945 : il est hospitalisé pour un abcès du lobe moyen du poumon droit et traité à nouveau par la sumédine.

Grosse amélioration de l'état général qui se maintient jusqu'au mois d'octobre 1946.

Mais l'expectoration augmentant de nouveau, le malade est hospitalisé en décembre 1946.

Examen a l'entrée

Décembre 1946.

Signes fonctionnels : légère dypsnée d'effort. Toux fréquente. Expectoration purulente : 200 cc. par jour.

Signes généraux : état général assez bon, mais la température avec de fréquents accès à 39° se maintient au voisinage de 38°.

Signes physiques : augmentation des vibrations à droite. Submatité. Râles sibilants et crépitants dans la partie moyenne du champ pulmonaire.

Radiographie

A droite : opacité diffuse de tout le champ pulmonaire respectant l'extrême sommet, renforcée de travées denses, surtout dans la région moyenne.

A gauche, accentuation de la trame bronchovasculaire.

Examen général

Les divers autres appareils sont normaux.

Laboratoire

Cuti-réaction positive.

Examen des crachats : montre une flore microbienne très abondante; mais bacilloscopie négative.

Bronchoscopie

A droite : modification de la muqueuse, qui est congestive et œdémateuse. Orifices bronchiques normaux.

A gauche : examen normal.

Traitement

Le malade reçoit 100.000 unités de pénicilline tous les trois jours par la sonde de Métras ou par bronchoscopie.

La bronchoaspiration améliore énormément le malade au point de vue expectoration.

Evolution

Grosse amélioration de l'état général.

L'expectoration tombe, le lendemain de la bronchoaspiration, de 175 cc. à 50. Elle se stabilise en quelques jours à ce dernier taux.

Une radiographie récente montre une diminution de l'opacité qui demeure dense dans la région moyenne.

Tomographie

Montre une zone d'apparence fibreuse de forme triangulaire à base pariétale à sommet hilaire au tiers moyen du poumon droit. On ne lit pas de cavités au sein de cette opacité.

Bronchoscopie

Montre une grosse diminution de sécrétion provenant du lobe moyen droit.

Actuellement, le malade crache très peu, sa température est normale. Il ne reçoit qu'une séance d'aspiration et de pénicillothérapie par semaine.

En résumé : nous nous trouvons en présence d'une suppuration pulmonaire ancienne du lobe moyen droit.

Le traitement par la pénicilline n'a pu qu'améliorer les signes généraux et fonctionnels.

Le malade quitte l'hôpital, capable de reprendre une vie presque normale.

Une exérèse chirurgicale serait seule capable de le guérir entièrement, mais étant donné son âge et l'étendue de ses lésions, il sera maintenu dans son état actuel, grâce à des instillations espacées mais régulières de pénicilline.

OBSERVATION 13

(Service du professeur Morel)

(Voir tableau N° 5).

M. P... A..., 40 ans, menuisier.

Diagnostic

Abcès ancien, compliqué de quelques bronchectasies.

Antécédents

Rien à signaler.

Histoire de la maladie

Mars 1946 : grippe à début insidieux accompagnée de toux, expectoration et température.

Avril 1946 : la température s'élève à 39°. Elle est légèrement oscillante. Douleur thoracique droite à la base.

Toux fréquente ramenant en quelques jours : une expectoration de plus en plus abondante, purulente, fétide. Le malade fait probablement une vomique à ce moment. Il voit un médecin qui diagnostique un abcès de la base du poumon droit.

Le malade est hospitalisé à Montauban.

Traitement : 2.000.000 d'unités de pénicilline au total en vingt jours, soit : 100.000 unités par jour.

On pratique également le traitement général de l'abcès par l'émétine et l'alcool.

Ce traitement amène une rapide diminution de la température et de l'expectoration.

Le malade quitte l'hôpital au mois de mai, en apparence guéri, et ne suit aucun traitement depuis cette époque.

Novembre 1946 : réapparition des signes fonctionnels et généraux qui amènent le malade à la consultation du service de clinique de la tuberculose.

Examen a l'entrée

9 décembre 1946.

Signes fonctionnels : Dypsnée continue plus marquée à l'effort; toux fréquente; expectoration très abondante le matin, à type vomique, fractionnée, atteignant demi-crachoir, d'odeur fétide.

Signes généraux : température à 38°-39° oscillante, pouls rapide, faciès terreux, état général assez atteint.

Signes physiques : inspection : diminution d'ampliation thoracique de l'hémi-thorax droit.

Palpation : vibration vocale diminue à la base droite.

Percussion : submatité de la base.

Auscultation : souffle rude, inspiratoire sur la ligne axillaire antérieure droite, à deux doigts en dessous du mamelon; quelques gros râles humides; pectoriloquie aphone.

Autres appareils : rien à signaler.

Radiographie : de face et de profil montre un abcès du lobe moyen droit excavé entouré d'une zone peu étendue et peu dense de pyosclérose.

Lipiodol : injecte et objective la cavité de l'abcès et révèle quelques bronchectasies cylindriques de la région paracardiaque.

Traitement

Le malade reçoit : 2.400.000 unités de pénicilline par voie exclusivement endobronchique, ceci dans un laps de temps de trois mois. Il a reçu au début trois instillations de 100.000 unités par semaine à la sonde de Métras.

Evolution

La température est retombée à 37°-37°5 en trois semaines.

L'état général s'améliore; l'expectoration se modifie : la fétidité disparaît, la quantité diminue rapidement (50 cc.)

Signes physiques : la matité disparaît, le souffle persiste mais s'affaiblit, les râles sont minimes.

Radiographie : Plusieurs clichés successifs montrent : une disparition progressive de l'ombre homogène du lobe moyen, cependant que l'image claire centrale persiste.

Examen a la sortie (28 mars 1947)

Les signes fonctionnels ont disparu. Seule persiste une expectoration assez claire très peu abondante (30 cc.) le matin. La température est stabilisée à 37°. Le malade a repris 8 kilos.

Signes physiques : disparition complète du souffle et des râles. Légère diminution de la respiration à la base droite, accompagnée de quelques râles bronchiques.

Tomographie : le 25 mars 1947 montre une opacité très légère et diffuse du lobe moyen à 6 cm. du plan postérieur; quelques travées linéaires fines semblent le reliquat de la cavité préexistante.

En résumé : nous sommes en présence d'une rechute d'abcès pulmonaire droit compliqué de quelques bronchectasies.

La rétrocession des signes physiques, fonctionnels et généraux a été obtenue complètement en trois mois.

Pourtant, étant donné les bronchectasies objectivées par lipiodol et l'image presque circulaire qui persiste sur un plan de tomographie, malgré un état général parfait, ce malade est susceptible d'une intervention d'exérèse portant sur le lobe moyen et peut-être le lobe inférieur qui seule sera une garantie d'une guérison définitive.

OBSERVATION 14

(Voir tableau N° 6).

M. L..., 44 ans.

DIAGNOSTIC

Abcès du poumon.

ANTÉCÉDENTS

Rien à signaler.

HISTOIRE DE LA MALADIE

25 juin 1946 : épisode pulmonaire aigu étiqueté congestion pulmonaire et traité par la thiazomide. Mais, le 30 juin, apparaît une vomique purulente, abondante, très fétide.

EXAMEN A L'ENTRÉE

17 juillet 1946.

Signes fonctionnels : expectoration fétide très abondante (300 cc. par jour).

Signes généraux : amaigrissement de 10 kilos. Etat général médiocre. Température oscillant entre 38° et 39°.

Signes physiques : submatité dans la fosse sous-épineuse, râles sous-crépitants, pectoriloquie aphone.

RADIOGRAPHIE

Opacité homogène de tout le lobe supérieur droit à limite inférieure nette, correspondant à la scissure. Plusieurs pertes de substances se devinent au centre de cette opacité.

TOMOGRAPHIE

Objective une volumineuse cavité anfractueuse s'étendant en profondeur de 7 à 13 cm. du plan postérieur. De petites cavités sous-jacentes se lisent, l'une à 7 cm., les deux autres à 11 cm. du plan postérieur.

EXAMEN GÉNÉRAL

Appareil cardio-vasculaire : rien àsignaer.

Appareil digestif : le foie déborde le rebord costal d'un travers de doigt.

LABORATOIRE

Examen des crachats : pas de bacille, flore microbienne très abondante.

Formule leucocytaire : globules blancs : 6.600; dont : P. N., 85 %; Eo, 2%; M., 5%; L., 8 %.

TRAITEMENT

Dès l'entrée, le malade reçoit 60 cc. d'alcool intraveineux par jour.

A partir du 20 juillet, on institue un traitement par la péni-

Cilline par voie générale : 30.000 unités toutes les quatre heures durant cinq jours.

En même temps, il reçoit 100.000 unités tous les deux jours en instillations endobronchiques à la sonde de Métras.

Evolution

Amélioration considérable de l'état général.

Reprise de 4 kilos.

La température tombe progressivement au taux de 37°.

L'expectoration, qui a perdu sa fétidité, se stabilise au taux de 75 cc.

Radiographie

Ne montre cependant aucune modification nette.

En résumé : il s'agit d'un malade entré pour suppuration pulmonaire du lobe supérieur droit à évolution aiguë, à potentiel destructif considérable.

Il a été traité d'abord par l'alcool intra-veineux, puis par la pénicillothérapie générale et locale qui a entraîné une amélioration considérable de l'état général et une nette régression des signes fonctionnels. Par contre, les signes radiologiques ne sont pas modifiés.

L'opportunité d'une intervention chirurgicale (lobectomie) est discutée, mais le malade présente un œdème malléolaire discret dont il est difficile de préciser la cause.

Le malade quitte l'hôpital le 18 octobre 1946, au bout de trois mois de traitement.

OBSERVATION 15

(Service du docteur Baudot)

(Voir tableau N° 7).

Mme A..., 38 ans, institutrice.

Diagnostic

Abcès du poumon gauche.

Antécédents

Rien à signaler.

Histoire de la maladie

24 mai 1946 : la malade a subi une appendicectomie dont les suites immédiates ont été normales. Le dixième jour est apparu un épisode pulmonaire aigu. Après une amélioration de quelques jours, les mêmes phénomènes réapparaissent. L'expectoration est cette fois abondante et fétide. La température est oscillante. Un cliché, fait le 2 juillet montre une plage opaque triangulaire à bord supérieur net, à bord externe flou, et se confondant à la partie interne avec l'ombre cardiaque.

900.000 unités de pénicilline intramusculaire et de la sumédine donnent une guérison clinique rapide.

Fin juillet, la fièvre et l'expectoration réapparaissent, cependant qu'un cliché de face ne montre pas d'ombre pulmonaire anormale. La pénicilline par voie générale n'amène qu'une vague amélioration. Une radio en oblique postérieure gauche montre une opacité homogène triangulaire à la base gauche. La pénicilline par voie générale est rperise, asosciée à la voie endobronchique (150.000 unités en huit jours), mais abandonnée à la suite d'une crise d'urticaire généralisée.

Des tomographies du 19 septembre 1946 montrent une opacité homogène rétro et paracardiaque, sans image cavitaire.

La malade est hospitalisée le 24 octobre 1946.

Examen a l'entrée

Elle présente donc à ce moment un abcès du poumon gauche évoluant depuis plus de quatre mois.

Signes fonctionnels : toux fréquente, expectoration purulente abondante, sous forme de vomique.

Signes généraux : température oscillant autour de 39°. Etat général très atteint.

Signes physiques : on trouve à la base du poumon gauche une matité et une augmentation des vibrations vocales.

A la partie moyenne, en arrière, un souffle tubocreux et de la pectoriloquie aphone.

Radiographie

Opacité diffuse de tout le poumon gauche sauf à l'extrême sommet. Dans la région juxta-cardiaque se lisent deux cavités à niveau liquide. On note aussi une ascension du diaphragme et une rétraction costale à la base.

Traitement

On soumet la malade à la pénicilline par voie endobronchique à raison de 100.000 unités par jour.

Evolution

L'expectoration se modifie la première : la fétidité disparaît, la quantité s'abaisse en huit jours de 300 à 150 cc. La température diminue progressivement.

Radiographie du 4 novembre : montre l'apparition d'une plage opoque homogène dans la partie moyenne et externe du poumon gauche.

La pénicilline est continuée aux mêmes doses et, au bout de dix jours, la température descend brusquement à 37° où depuis elle se maintient.

L'expectoration, qui a suivi une courbe parallèle, n'est plus que de 20 cc. actuellement.

Radiographie du 26 novembre 1946 : montre un nettoyage important.

En résumé : Nous avons eu ici à traiter un abcès du poumon gauche évoluant depuis quatre mois. Cependant, contrairement à la règle, une amélioration très importante des signes fonctionnels et généraux, ainsi qu'un nettoyage radiologique important ont été obtenus. Au bout de trois mois de traitement, la malade est sortie de l'hôpital en bonne voie de guérison.

OBSERVATION 16

(Service du professeur Roques)

(Voir tableau N° 8).

M. P... L..., 47 ans, menuisier.

Diagnostic

Abcès pulmonaire compliqué de bronchectasies.

Antécédents

Congestion pulmonaire droite d'une durée de un mois en 1925.

Histoire de la maladie

Janvier 1945 : après une grippe traînante, persistance de la toux et de l'asthénie et apparition d'une expectoration purulente peu abondante, légèrement fétide.

La radiographie montre une opacité assez dense du lobe inférieur gauche.

Mai 1945 : après quelques jours de température très élevée (39°-40°) le malade fait sa première vomique. La température retombe progressivement.

Le même accident, précédé de la même température, se produit le 5 juillet 1945.

L'état général est atteint. La toux et l'expectoration sont à leur maximum.

Le malade entre alors à l'hôpital.

Un traitement banal par les sulfamides et le benzoate de soude, suivi d'injections intra-veineuses de sumédine, amène une grosse amélioration.

Le malade rechute en juin 1946 et rentre à nouveau à l'hôpital.

La radiographie montre, au centre de l'opacité diffuse du lobe inférieur gauche, une image claire arrondie. Un lipiodol objective des bronchectasies dans le lobe malade.

Le malade est traité alors par la pénicilline en instillations endo-bronchiques : deux fois par semaine. Il reçoit une dose totale de 1.000.000 d'unités.

L'amélioration fonctionnelle et générale est très appréciable (2 à 3 expectorations par jour, température à 37°). La radio conserve une opacité suspecte, quoique moins étendue.

5 novembre 1946 : nouvelle rechute et nouvelle hospitalisation à Purpan.

Examen a l'entrée

5 novembre 1945.

Signes fonctionnels : toux fréquente. Expectoration atteignant 250 cm. en vingt-quatre heures, souvent fétide.

Signes généraux : température oscillant autour de 38°, avec poussée à 39°-40°. Pouls rapide.

Etat général médiocre.

Signes physiques : percussion, matité de la base gauche.

Auscultation : souffle rude perceptible en arrière, à la pointe de l'omoplate et sur la ligne axillaire postérieure.

Râles humides après la toux.

Radiographie : l'opacité diffuse siégeant à la base gauche a réapparu plus étendue. Au centre, se lit une cavité arrondie à bords nets et contenant un nouveau liquide.

Traitement

On reprend la pénicilline endobronchique à la sonde de Metras au rythme de deux instillations de 100.000 unités, deux fois par semaine.

Examen a la sortie

Les signes généraux rétrocèdent rapidement. Le malade reprend son état normal. La température est actuellement à 37°. L'expectoration est presque nulle.

Radiographie : 10 décembre 1946, montre une grosse amélioration de l'infiltration dense primitive. Il ne reste plus que des travées de sclérose. Il ne subsiste pas d'image arrondie vraie, ni de niveau liquide.

En résumé : il s'agit d'un malade atteint depuis plus d'un an d'un abcès pulmonaire compliqué de bronchectasie. Ce malade a déjà fait plusieurs rechutes. Les traitements répétés par la pénicilline semblent avoir à peu près guéri l'abcès primitif.

Pourtant des bronchectasies persistent dans le lobe inférieur. Elles maintiennent une expectoration minime mais sont susceptibles de poussées de rétention. Elles justifieraient une exérèse du lobe atteint. Actuellement elles exigent un traitement bi-annuel par pénicilline endo-bronchique.

SUPPURATIONS SECONDAIRES

— Kystes surinfectés

— Suppurations et atelectasie en amont d'une obstruction bronchique

— Cancers suppurés

OBSERVATION 17

(Service du professeur Morel)

(Voir tableau N° 9).

M. S... H..., 45 ans, cantonnier.

Diagnostic

Kystes pulmonaires surinfectés.

Antécédents

Bronchite chronique tous les hivers.

Histoire de la maladie

En 1940, malade hospitalisé à Namur pour hémoptysie abondante. Traitement banal et repos. Rentre chez lui, en juillet 1941 et y reste jusqu'en 1946.

Les hémoptysies se renouvellent de temps en temps. Le malade est de plus en plus asthénique et dypsnéique.

Expectoration purulente et assez abondante. La température est stable.

Examen a l'entrée

Signes fonctionnels : dypsnée, toux fréquente. Expectoration atteignant 250 cm^3.

Signes généraux : température oscillant entre 39° et 38°5, pouls rapide. Malade très fatigué.

Signes physiques : inspection : diminution de l'ampliation thoracique.

Palpation : augmentation des vibrations vocales à gauche.

Auscultation : à droite : quelques râles sous-crépitants disséminés; à gauche : de gros râles humides sont perçus dans tous les sens. Pectoriloquie aphone.

Radiographie

A droite : opacité diffuse non homogène de la région moyenne.

A gauche : opacité beaucoup plus importante s'étendant à tout le champ. Quelques images circulaires importantes avec niveau liquide se lisent au centre de cette opacité,

Tomographie

Montre, à 8 cm. du plan postérieur : à droite : deux cavités nettes de la région moyenne; à gauche : plusieurs images arrondies à bords fins et nets occupent toute la hauteur du poumon. Il s'agit probablement de kystes, infectés depuis plusieurs années.

Laboratoire

Examen des crachats : flore abondante et variée, quelques B. K.

Traitement

Le malade est entré fatigué et traité par la sumédine, dont il reçoit 24 gr. en 6 jours. Mais elle est mal supportée.

La pénicilline par voie générale vient la remplacer. On y adjoint la pénicilline par sonde intra-bronchique deux fois par semaine.

Bronchoscopie

Montre des orifices lobaires normaux et larges. La muqueuse est partout modifiée par la sécrétion purulente très ancienne dont elle est le passage. Elle est pâle, œdématiée, recouverte d'un enduit muco-purulent.

Evolution

On obtient dans les premiers jours une baisse de l'expectoration mais la température demeure régulière, oscillant entre 38° et 39°. Le malade profondément atteint ne s'améliore pas et quitte le sanatorium dans un état sensiblement voisin de celui où il est entré.

En résumé : il s'agit d'un malade porteur de kystes pulmonaires prédominant à gauche, surinfectés depuis plusieurs années déjà. Lorsqu'il entre à l'hôpital, l'état pulmonaire et général est trop atteint pour bénéficier du traitement à la pénicilline par voie générale ou locale. La mort survient le 10 mai 1947.

OBSERVATION 18

(Service du professeur Morel)

M. M... S..., 51 ans, électricien.

Diagnostic

Kyste surinfecté du poumon droit.

Antécédents

Gazé en 1917.

Histoire de la maladie

A présenté depuis la guerre des grippes saisonnières accompagnées de toux, d'expectoration et de température.

Novembre 1931 : à la suite d'une grippe traînante, le malade présente des signes d'imprégnation tuberculeuse. Un amaigrissement de 30k gs, des sueurs profuses, une température à 38°.

La toux, qui est fréquente, s'accompagne d'une expectoration hémoptoïque pendant une dizaine de jours.

Il est hospitalisé à l'hôpital Pasteur, à Nice, où il reste jusqu'en avril 1933. On porte le diagnostic d'atteinte pulmonaire tuberculeuse bilatérale : lésion étendue à droite, caverne intercléidohilaire gauche. La bacilloscopie est positive mais devient rapidement négative après une série de sels d'or.

Avril 1933 à octobre 1945 : séjour au sana de Menton. Le malade sort guéri et reprend sa vie normale.

Maladie actuelle

Septembre 1946 : le malade recommence à faire de la température le soir. Il présente en même temps des sueurs nocturnes, un point de côté droit et un amaigrissement assez important.

La toux et l'expectoration réapparaissent et augmentent progressivement.

Le 28 décembre 1946 : le malade est obligé de s'aliter. La température est élevée, oscillant entre 38° et 39°. La dypsnée est importante. L'expectoration atteint 2 crachoirs de plus en 24 heures.

9 janvier 1947 : entre à l'hôpital de Purpan.

Examen a l'entrée

Signes fonctionnels : douleur thoracique de la base droite; dypsnée importante; toux quinteuse; expectoration très abondante, de couleur rougeâtre, d'odeur fétide.

Signes généraux : température élevée : 39°, asthénie, anorexie, faciès pâle, herpès péri-buccal.

Signes physiques : la percussion révèle une submatité de la base droite; l'auscultation : râles sibilants et sous-crépitants à la base droite; souffle cavitaire aux deux temps de la respiration; un ganglion axillaire gauche, douloureux à la palpation.

Examen général

Autres appareils normaux.

Radiographie

Image cavitaire volumineuse du lobe inférieur droit de la dimension d'une grosse orange.

La coque est épaisse et très irrégulière à sa partie interne, presque bourgeonnante. Un niveau liquide se voit à la base de cette cavité. Le profil nous montre la position postérieure et supérieure de cette cavité dans le lobe inférieur.

Laboratoire

Expectoration : bacilloscopie négative. Flore microbienne très abondante et variée. Vitesse de sédimentation : 65°.

Bronchoscopie

La bronchoscopie montre une nette diminution de calibre de la bronche paracardiaque de division de la lobaire inférieure. Aspect figé des bronches.

Biopsie

Pratiquée sur l'éperon de division de la bronche lobaire inférieure, n'a rien montré d'anormal.

Traitement

Toniques généraux et émétine intra-musculaire tous les jours.

Le malade reçoit deux fois par semaine 100.000 unités de pénicilline par voie endobronchique à la sonde de Métras ou par bronchoscopie après broncho-aspiration.

Evolution

La fétidité de l'expectoration est le premier signe qui disparaît. La quantité diminue progressivement, surtout après chaque broncho-aspiration et, en quinze jours, elle n'est plus que de 150 cc. par jour.

La température ne dépasse guère 38° et atteint 37°5 puis 37° et s'y maintient au bout d'un mois.

L'état général s'améliore beaucoup et le malade reprend du poids.

Radiographie : ne montre pourtant aucune amélioration. La cavité ne présente plus de niveau liquide, mais son contour intérieur demeure irrégulier, sa coque très épaisse et son volume n'a pas changé.

Actuellement : au bout de trois mois de traitement, le malade très amélioré a pu sortir. Il ne présente que 7 à 8 crachats par jour. Sa température est normale. Il a repris plusieurs kilogs. Il vient régulièrement, tous les huit jours, recevoir une instillation endobronchique de 100.000 unités de pénicilline.

En résumé : il s'agit d'une très grosse cavité suppurante du lobe inférieur droit. Le malade, entré avec un état général très mauvais et des signes fonctionnels très importants, a bénéficié au maximum de la cure combinant la broncho-aspiration à la pénicilline locale. Mais il garde sa cavité et ne pourrait être guéri que par une exérèse chirurgicale.

OBSERVATION 19

(Service du professeur Sorel)

Mlle F... N..., 13 ans.

Diagnostic

Kystes du poumon congénitaux suppurés.

Antécédents

Rien de spécial jusqu'en 1946.

Histoire de la maladie

En 1946 : apparition d'un syndrome de suppuration pulmonaire avec vomiques répétées, altération rapide de l'état général.

Novembre 1946 : entre au service des enfants de l'hôpital de Purpan dans un état extrêmement précaire.

La température étant de 39° et 40°, la malade peut à peine remuer dans son lit. L'expectoration est extrêmement abondante et fétide. L'amaigrissement est extrême. L'enfant est mise d'abord à la pénicillothérapie générale, la pénicillothérapie locale n'étant entreprise que lorsque l'état général le permet.

Cette malade nous est adressée par le professeur Sorel, au mois de décembre, pour broncho-aspiration.

Examen

Cliniquement : température oscillante mais état général en reprise et expectoration diminuée depuis que les instillations de pénicilline ont été faites. L'auscultation permet d'entendre de gros râles humides dans les deux poumons.

Radiologiquement : image polykystique dans les deux poumons, ces kystes sont noyés dans des zones d'opacité.

Bacilloscopie : négative.

Des broncho-aspirations sont alors entreprises à raison de une par semaine et associées à un drainage de posture. L'amélioration est si sensible qu'au mois de mars la malade peut quitter l'hôpital. Elle revient actuellement se faire traiter tous les 15 jours. On ne peut encore parler de guérison fonctionnelle, mais l'amélioration est néanmoins sensible et elle est visible à chaque nouvelle bronchoscopie.

Résumé : Enfant présentant des kystes aériens suppurés dans ses deux poumons. L'étendue des lésions contre-indique toute intervention d'exérèse. La pénicillothérapie et l'aspiration endo-bronchique sont le seul palliatif que nous puissions proposer. Elles ont amené une amélioration déjà importante, que l'on peut espérer progressive. Malgré tout, le pronostic est extrêmement sombre, car la cause subsiste et de nouvelles rechutes sont à craindre dans un avenir plus ou moins éloigné.

OBSERVATION 20

(Service du professeur Morel)

M. G... A..., 61 ans, chiffonnier.

Diagnostic

Cancer du poumon surinfecté.

Antécédents

Bronchite chronique.

Histoire de la maladie

Mars-avril 1946 : à la suite d'un froid, le malade est pris d'une grande fatigue qui l'oblige à s'aliter. La température est assez élevée (38°-39°). L'état général est atteint.

En 7 à 8 jours, apparaissent la toux et l'expectoration. Celle-ci est purulente et rapidement très abondante, prenant l'aspect de vomiques fractionnées. Douleurs thoraciques localisées sous le sein droit.

Une radioscopie pratiquée dans un dispensaire révèle une infiltration intercléido-hilaire du poumon droit. La bacilloscopie est négative.

2 mai 1946 : le malade entre au sanatorium de Purpan.

Examen a l'entrée

Signes fonctionnels : toux par quintes; expectoration très abondante, fétide, non nummulaire; douleur thoracique et gêne à la respiration; dypsnée à l'effort.

Signes généraux : amaigrissement de plusieurs kilogs; anorexie, asthénie; température : 38°-39°; sueurs nocturnes.

Signes physiques : râles sous-crépitants de la région axillaire droite; pas de syndrome cavitaire net.

Radiographie

Opacité non homogène axillaire droite, périscissurale, à disposition triangulaire. Quelques hyperclartés centrales.

Le *10 mai 1946* : se produit une vomique abondante durant la nuit. Le lendemain, dans la région axillaire droite, est perçu un syndrome amphoro-cavitaire avec timbre métallique de la toux.

Traitement

Le malade reçoit 50.000 unités de pénicilline trois fois par semaine depuis son entrée.

Ascension de la température à 39° et 40°, le soir même, mais baisse sensible le lendemain et, dans les jours qui suivent, retour à 37°5.

Evolution

Le malade qui était incapable de se lever et dont l'expectoration était extrêmement abondante, fétide, hémoptoïque, est très améliorée par le traitement.

15 juin 1946 : Le malade sort sur sa demande. La température est à 37°. L'expectoration est presque nulle. L'état général, qui était franchement mauvais, est meilleur.

Radiographie

Ne montre plus d'image cavitaire, mais l'opacité à disposition triangulaire demeure.

20 juillet 1946 : Le malade est à nouveau hospitalisé

Examen a l'entrée

La température est à 38°-39° le soir. L'état général est très mauvais (plus atteint que la première fois).

L'expectoration a réapparu fétide, purulente, très abondante (1 crachoir par jour).

Traitement

Les instillations de 100.000 unités de pénicilline endobronchique à la sonde de Métras sont reprises deux fois par semaine, suivies chaque fois d'un clochet à 39°5 le soir. Elles arrivent à abaisser la température à 37°5 durant une semaine.

Celle-ci remonte cependant rapidement à 39° tandis que l'état général empire. Le malade ne peut quitter son lit, l'amaigrissement est intense, des œdèmes apparaissent.

Le malade est repris par sa famille le 17 septembre. Le pronostic est très mauvais.

En résumé : il s'agit d'une suppuration mal limitée évoluant depuis deux ou trois mois, chez un homme de plus de 60 ans. La preuve du néo n'a pas été faite, mais il était logique de songer à ce diagnostic. La pénicilline a pu faire rétrocéder une première fois les signes généraux et fonctionnels au point que le malade a désiré quitter l'hôpital. Mais cette amélioration n'a été que de courte durée et un mois après, lors de sa nouvelle hospitalisation, le même traitement appliqué dans les mêmes conditions n'a apporté aucune amélioration sensible à ce malade.

OBSERVATION 21

(Service du docteur Baudot)

(Voir tableau N° 10).

M. L... J..., 35 ans, cultivateur à Lagraullet (Gers).

Diagnostic

Bronchectasies et condensation rétractile dues à une tumeur bronchique.

Antécédents

Dès janvier 1944, le malade remarque des stries sanguines dans les crachats.

En juin 1944, début des accidents hémoptoïques vrais. Ces accidents se renouvellent plusieurs fois de juin à octobre 1944, accompagnés de douleurs rétro-sternales, toux violente, sueurs nocturnes. Mais l'état général est conservé.

Octobre 1944 : à la suite d'un refroidissement, le malade fait une congestion pleuro-pulmonaire droite, qui rétrocède aux sulfamides mais laisse une bronchite traînante jusqu'au mois de décembre.

Janvier 1945 : nouvelle hémoptysie. L'examen des divers appareils ne montre rien d'anormal. L'examen physique du poumon ne

révèle que quelques sibilances disséminées. Trois bacilloscopies sont négatives. Cuti-réaction positive.

Les autres examens de laboratoire (Vernes, sédimentation, formule, numération) sont normaux. Un examen cardiaque complet est normal. Une œsophagoscopie pratiquée se montre également normale.

Décembre 1945 : nouvelle congestion pulmonaire droite, accompagnée d'hémoptysies traitées par les sulfamides et la pénicilline.

Histoire de la maladie

Mai 1946 : nouvel épisode pulmonaire à début aigu mais à évolution très lente siégeant à la base droite.

L'état général est atteint progressivement, malgré les sulfamides et la pénicilline. Le malade doit s'aliter. Il fait de fréquentes poussées thermiques. La toux augmente et amène une expectoration purulente de plus en plus abondante.

Août 1946 : la radiographie montre une opacité triangulaire de la base droite à sommet hilaire, à base diaphragmatique, à bords nets.

Examen a l'entrée

27 novembre 1946 :

Signes fonctionnels : dypsnée assez importante. Légères douleurs thoraciques de la base droite; toux fréquente par quintes; expectoration très abondante, parfois simulant une vomique.

Signes généraux : état général assez bon; température élevée : 38° avec de fréquents accès à 39°; pouls rapide.

Signes physiques : l'examen ne révèle que quelques râles sibilants siégeant à la base droite et une diminution nette de la respiration.

Radiographie : met en évidence l'opacité triangulaire déjà vue. De profil, elle apparaît comme nettement limitée à une partie du lobe inférieur droit.

Lipiodol : on découvre à l'origine de la bronche lobaire inférieure droite un arrêt lipiodolé ne laissant filtrer qu'une petite quantité de liquide. Pourtant ces quelques centimètres cubes de lipiodol suffisent à imprégner, sous l'opacité préexistante, des bronchectasies ampullaires. La bronche apicale du lobe inférieur et la bronche lobaire supérieure droite sont normalement imprégnées.

Bronchoscopie : elle révèle une tumeur lisse, rouge, très hémorragique au contact, obstruant la bronche droite, un peu au-dessous de l'éperon du lobe supérieur droit.

La tumeur paraît assez libre dans la bronche, elle se laisse un peu enfoncer par la pince à biopsie. L'ensemble est très mobile aux mouvements respiratoires.

Biopsie : donne le diagnostic de tumeur bénigne chondromateuse.

Traitement

Le malade est aussitôt traité par la pénicilline endobronchique. Deux bronchoscopies par semaine, alliant la bronchoaspiration et l'instillation de pénicilline sont faites régulièrement.

Evolution

La température est le premier signe qui rétrocède en une dizaine de jours; elle atteint 37° et s'y maintient.

L'expectoration, extrêmement abondante à l'entrée du malade (un crachoir par jour), baisse régulièrement et atteint en trois semaines un minimum de 50 cc. par jour. L'état général est bon.

En résumé : Nous avons à traiter un malade porteur d'une tumeur bronchique bénigne à évolution lente, des bronchectasies se sont développées au sein d'une zone atelectasique en amont de l'obstacle bronchique.

On a rapidement atteint, grâce à la pénicilline et à la bronchoaspiration, un palier se rapprochant de la normale.

Actuellement, l'expectoration est tarie et le malade a pu reprendre une certaine activité.

La tumeur est morcellée à la pince au cours de chaque bronchoscopie (deux fois par mois) et ce traitement sera sans doute de très longue durée. On continue les instillations de pénicilline au cours de chaque bronchoscopie.

OBSERVATION 22

(Service du docteur Baudot)

Mme D..., 54 ans.

Diagnostic

Suppuration et atelectasie en amont d'une tumeur bronchique.

Antécédents

Rien à signaler jusqu'en 1946. Un fils en bonne santé.

Histoire de la maladie

1946 : Dans le courant de l'année, épisodes répétés à deux ou trois mois d'intervalle de : « grippe » et « congestion pulmonaire » durant chaque fois sept à huit jours.

Novembre 1946 : Etat fébrile traînant. Expectoration banale, sans hémoptysie. Symptomatologie bronchique nette : râles sonores intenses.

Radiologiquement : image normale.

Décembre 1946 : vomique abondante, fétide, suivie de l'instillation d'une suppuration pulmonaire prolongée, rebelle au traitement médical (sumédine).

Mars 1947 : entre à l'hôpital de Purpan.

Examen a l'entrée

Signes fonctionnels : suppuration extrêmement abondante : 400 cc. de crachats par jour. Expectoration fétide par éclipses.

Signes généraux : température instable oscillant entre 38° et 39°. Etat général relativement conservé.

Signes physiques : syndrome pleural typique avec abolition des vibrations vocales, matité, souffle, mais ponction négative.

Radiologie

Opacité de la base gauche triangulaire qui, comparée avec le cliché de profil, évoque l'idée d'une atelectasie du lobe inférieur, ou du moins d'une zone du lobe inférieur.

Bronchoscopie

La première bronchoscopie ne permet pas une exploration complète en raison de l'abondance extrême des sécrétions.

La deuxième bronchoscopie est beaucoup plus intéressante. En effet, les bronches sont à peu près asséchées et on peut voir alors, au niveau de l'orifice du lobe inférieur gauche, une tumeur qui obstrue les trois-quarts de l'orifice, qui paraît appendue à la partie supérieure de la bronche, qui est saignante et mobile avec les mouvements respiratoires.

Une biopsie est pratiquée. (Les résultats n'en sont pas encore connus).

Evolution

Sous l'influence du traitement (deux aspirations par semaine avec instillation de 100.000 unités de pénicilline et trois aérosols par semaine) on observe une régression extrêmement importante de la suppuration : l'expectoration tombe à 30 cc. et s'y maintient; la température est stable et ne dépasse pas 37°4, sauf les jours de bronchoscopie, où elle s'élève de deux ou trois dixièmes. Le poids est remonté de un kilo.

Résumé : Cette observation est encore incomplète.

Au point de vue clinique et endoscopique, on peut penser à la probabilité d'une tumeur bénigne, mais il manque pour l'affirmer le résultat de l'examen histologique. Nous avons tenu cependant à produire cette observation en raison du résultat remarquable de l'aspiration bronchique et de la pénicillothérapie, qui ont permis de drainer la suppuration qui s'est constituée en amont de la sténose. S'il s'agit d'une tumeur bénigne, comme nous l'espérons, cette malade relèvera d'un traitement endoscopique.

OBSERVATION 23

(Service du professeur Roques)

(Voir tableau N° 11).

M^lle C .. F...

Diagnostic

Condensation rétractile et suppuration en amont d'une obstruction bronchique.

Antécédents

Rien à signaler.

Histoire de la maladie

Décembre 1946 : Episode grippal traînant, accompagné de toux et d'expectoration. La température s'élève à 39°5. En quelques jours elle baisse et l'expectoration diminue.

Janvier 1947 : Reprise de la température et de l'expectoration. La malade se fait hospitaliser.

Examen a l'entrée

Signes fonctionnels : légère douleur thoracique à la base droite. Toux et expectoration assez abondantes.

Signes généraux : état général relativement bon; température à 39°; pouls rapide; asthénie.

Signes physiques : Palpation : vibrations vocales augmentées à la base et en arrière du poumon droit. Percussion : Matité très limitée. Auscultation : silence respiratoire, pectoriloquie aphone, retentissement de la voix.

Devant ces signes, une ponction est pratiquée le 4 janvier : négative.

Examen cardio-vasculaire : Cœur normal. Tension 12/5-7.

Examen général : Rien à signaler.

Radioscopies et radiographie : montrent une opacité dense, homogène, à contours bien limités de la région lobaire inférieure droite.

Un lipiodol pratiqué quelques jours après a montré quelques bronchectasies.

Bronchoscopie : révèle une obstruction complète du rameau paracardiaque du lobe inférieur par un moule bronchique probable. Les sécrétions bronchiques sont aspirées.

Evolution : Une radiographie pratiquée dans la semaine qui a suivi la bronchoaspiration prouve que l'atélectasie partielle du lobe inférieur droit a disparu.

On poursuit cependant le traitement par la pénicilline endobronchique deux fois par semaine afin de stabiliser tout à fait la température et tarir l'expectoration.

Le 1er avril 1947, l'exploration bronchoscopique nous montre :
— une muqueuse et des orifices bronchiques normaux;
— des sécrétions abondantes venant du côté gauche sont aspirées. Pénicilline in loco.

En résumé : Il s'agit d'une atélectasie secondaire à une obstruction bronchique de rameaux para-cardiaques de la bronche lobaire inférieure. Cette atélectasie s'est compliquée de quelques bronchectasies et de signes de rétention en amont.

Il a suffi d'une seule bronchoaspiration pour lever l'obstacle et supprimer l'atélectasie.

La malade est actuellement régulièrement traitée par la pénicilline.

OBSERVATION 24

(Service du docteur Baudot)

(Voir tableau N° 12).

M. J..., 42 ans, mineur.

Diagnostic

Silico-tuberculose excavée surinfectée.

Antécédents

Bronchite traînante depuis l'âge de 25 ans.
A travaillé sept ans dans des mines de silice.

Histoire de la maladie

Décembre 1944 : l'affection débute par de la toux matinale et nocturne; l'expectoration apparaît rapidement abondante, d'odeur souvent fétide.

Les signes généraux sont marqués ; asthénie, amaigrissement, anorexie.

Pas de température, mais d'abondantes sueurs nocturnes.

Le malade voit un médecin, en 1945, qui découvre à la radioscopie une image d'infiltration nodulaire du poumon droit. A gauche, il existe une infiltration non homogène juxtacardiaque avec peut-être un début d'excavation centrale.

La bacilloscopie est positive.

On fait une tentative de pneumothorax gauche (septembre 1945) qui échoue.

Le malade est mis au repos et au traitement général par le calcium et les vitamines.

L'expectoration persistant, on institue une thérapeutique plus active par :
— sumédine;
— la pénicilline intra-bronchique : deux instillations de 100.000 unités les 8 et 14 octobre.

Disparition de la fétidité et amélioration de l'état général. Le malade mène une vie calme et à peu près normale de décembre 1945 à septembre 1946.

Devant la reprise de l'expectoration et de la température, il se fait hospitaliser en novembre 1946.

Examen a l'entrée

8 novembre 1946.

Signes fonctionnels : toux fréquente, expectoration très abondante (300 cc. par jour), épaisse, non fétide.

Signes généraux : température légèrement oscillante entre 36°9 et 37°8 avec accès fréquents à 39°; pouls rapide; pourtant, état général assez bien conservé.

Signes physiques : Palpation : vibrations vocales augmentées du côté gauche, mais diminuées à la base. Percussion : submatité de la moitié inférieure du poumon gauche. Auscultation : souffle expiratoire perceptible en arrière dans la moitié inférieure du poumon gauche; râles crépitants après la toux.

Examen du cœur : normal.

Examen des autres appareils : normal.

Laboratoire : flore microbienne variée, banale.

Radiographie du 8 novembre 1946 montre :

A droite : une infiltration micro-nodulaire généralisée, un hile chargé, une ébauche de scissure vraisemblablement imputable à la silicose.

A gauche : une opacité assez dense de toute la moitié inférieure du champ pulmonaire. Une image claire à contours nettement arrondis se lit en son milieu.

Tomographie : à 7 cm. du plan postérieur, découvre au milieu du bloc densifié plusieurs images arrondies qui se recoupent.

Traitement

Le malade est traité par la pénicilline endobronchique à la sonde de Métras : 100.000 unités dans chaque instillation pratiquée deux fois par semaine. On y ajoute des séances de broncho-aspiration par bronchoscopie.

Evolution

La température s'abaisse régulièrement et atteint 37° en trois semaines. L'état général s'améliore.

L'expectoration se modifie : la fétidité disparaît rapidement. La quantité, qui atteignait 300 cc. au début, décroit considérablement après chaque aspiration bronchique et application de pénicilline.

Il reçoit actuellement une ou deux séances de broncho-aspiration, accompagnées de 100.000 unités de pénicilline par voie bronchoscopique lors de chaque poussée de température.

En résumé : Nous avons eu à traiter une silico-tuberculose excavée et surinfectée.

Ce malade, au-dessus des ressources de la thérapeutique chirurgicale, se trouve cependant très amélioré par un traitement régulier à la pénicilline.

Son état général est satisfaisant.

Son expectoration est stabilisée à 30 cc. par jour.

CHAPITRE VII

Etude critique de l'action de la Pénicilline

A. — RESULTATS IMMEDIATS :

I. — Action sur les signes fonctionnels

II. — Action sur les signes généraux

III. — Action sur les signes physiques et radiologiques

B. — RESULTATS ELOIGNES :

I. — Suppurations aigues

II. — Suppurations chroniques

C. — CRITERES DE GUERISON

CHAPITRE VII

Etude critique de l'action de la Pénicilline

A. — RESULTATS IMMEDIATS

Ils sont indéniables, parfois spectaculaires dans leur intensité ou leur rapidité. On assiste, dès les premières instillations, à une résurrection progressive du malade.

Toutes les feuilles de température témoignent de l'amélioration très nette des premiers jours.

Et cela aussi bien chez des malades atteints d'abcès aigus récents que lors d'une rechute ou d'une suppuration bronchectasique ancienne.

Dans tous les cas, la régression se manifeste non seulement sur l'aspect général, mais sur tous les signes pris séparément.

Les premiers sont les :

1. — Signes fonctionnels.

Quelle que soit la suppuration pulmonaire en cause et à quelque phase qu'on la voie, surtout si elle n'a pas encore été traitée, deux signes dominent :

— l'abondance de l'expectoration,

— la fétidité, constante dans certains cas, au moins passagère dans les autres.

C'est ce caractère qui disparaît le premier.

En quelques jours, le malade lui-même accuse une modification très sensible puis une disparition de l'insupportable odeur propre aux gangrènes et à certaines vieilles suppurations pulmonaires ou bronchiques.

Parallèlement, la courbe des *crachats* descend rapidement.

Parfois chaque aspiration bronchique est marquée d'un crochet. L'expectoration plus abondante le soir même ou le

lendemain tombe ensuite pour reprendre sa courbe régulière vers le mieux.

La densité, la coloration changent en même temps et bientôt, en une ou deux semaines, le malade qui expectorait parfois deux crachoirs en vingt-quatre heures n'atteint plus que 40 ou 50 centimètres de coloration verdâtre.

Les douleurs thoraciques, la gêne respiratoire, la toux suivent ce cours favorable.

Tout aussi importante est :

2. — *L'action de la pénicilline sur les signes généraux.*

Nous sommes en présence de grands suppurants qui souvent se drainent mal.

Ils ont donc une température élevée, parfois hectique, un état général d'infecté.

Ils accusent une diminution de poids rapide, que favorise encore l'anorexie.

Ils montrent un faciès amaigri, pâle, plombé, une lassitude intense imputable à la fois à l'amaigrissement et à la température persistante.

Tous ces signes sont susceptibles de régression totale.

— La courbe de *température* est superposable à celle des crachats. Atteignant souvent 39° ou 40° les premiers jours, elle tombe à 38° — 37°5 dès la première pénicilline endobronchique, dans un cas à 37° — puis atteint rapidement la normale et s'y maintient tant que le traitement est régulièrement pratiqué deux ou trois fois par semaine. Il en est de cette courbe comme de celle des crachats jusque dans les incidents qui peuvent suivre l'instillation de la pénicilline. Un crochet à 39° le soir même n'empêche en rien la régulière baisse de la fièvre les jours suivants.

— Le malade dont l'expectoration et la fièvre diminuent éprouve très vite un mieux général.

L'anorexie disparaît.

Le poids augmente rapidement (chez un de nos malades, gain de 5 kg 250 en un mois).

Le visage se remplit et reprend son teint naturel.

La lassitude est si vite oubliée que ces malades, surtout certains dilatés des bronches, se croient guéris. Il est alors très difficile de leur faire admettre la nécessité d'une intervention radicale.

3. — *Action sur les signes physiques.*

Elle est plus ou moins nette suivant les suppurations que l'on traite.

A) Beaucoup de *bronchectasies* surinfectées, anciennes, parfois très importantes, avec radiologiquement des lacs bronchiques sont quasi silencieuses.

Une diminution de la respiration, des râles sibilants inconstants, quelques sous-crépitants en foyers qui ne sont que passagers en sont les signes vraiment peu caractéristiques.

Ou, du moins, ils ne le sont que dans la mesure où les secrétions, seul signe physique vraiment tangible, se trouvent modifiées en quantité, en densité, en flore microbienne.

Sténoses : Mais il est des bronchectasies particulières complications des sténoses.

Celles-ci sont d'origine diverses :

— compression extrabronchique, tumeur intrabronchique, chique,

— diminution de calibre due à des lésions vraies des parois.

Aux signes discrets de bronchectasie s'ajoutent ceux de la maladie en cause et surtout, conséquence de la sténose, des signes de condensation rétractile :

— matité,

— abolition de la respiration,

— souffle,

qui peuvent parfois être améliorés ou supprimés par l'aspiration et la pénicilline endobronchique.

B) *Abcès du poumon.*

Les signes physiques sont :

— d'abord ceux d'une condensation pulmonaire :
matité,
abolition de la respiration,
râles humides parfois;

— puis ceux d'un syndrome cavitaire :
souffle,
gros râles humides abondants,
pectoriloquie aphone.

Le traitement par la pénicilline endobronchique ne

modifie pas cette évolution en deux stades. Il faudrait pour cela voir et traiter les abcès aigus à leur début : avant la vomique.

Mais s'il est appliqué moins précocement, il permet une évolution plus rapide vers la résolution — donc une disparition d'abord des signes de condensation périlésionnelle — puis des râles humides dus à d'abondantes sécrétions.

La zone d'abolition de la respiration se réduit mais elle peut demeurer soufflante ou même laisser persister un souffle cavitaire assez longtemps en un point précis.

c) *Kystes infectés et néos-surinfectés.*

Il en est de même de ces suppurations surajoutées à une lésion préexistante ou à une sténose bronchique.

Les signes fonctionnels ne sont modifiés que dans la mesure où la sécrétion est tarie.

4. — Signes radiologiques.

A) *Dilatation bronchique :*

L'opacification lipiodolée met en évidence les déformations anatomiques.

Ce sont des dilatations cylindriques,
moniliformes.

Il existe parfois des zones de congestion périfocale autour d'importantes ectasies, qui peuvent être influencées par la pénicilline. Mais la lésion anatomique elle-même persiste et l'examen lipiodolé qui terminera une série d'instillations donnera à peu de choses près une image superposable à la première.

— Dans le cas de condensation rétractile, due à une sténose la radiographie montre :

— une opacité homogène visible de face, mais dont les limites rigoureusement zonaires ou lobaires ne seront lues que sur un profil,

— une attraction du médiastin et de la paroi si la lésion est ancienne.

Ces signes, qui sont ceux de l'atelectasie, ne seront influencés que si leur cause même est levée.

L'aspiration bronchique, plus encore que la pénicilline, peut diminuer ou supprimer la sténose et les faire disparaître.

Les dilatations bronchiques secondaires à cette obstruction persistent et sont retrouvées sur les bronchogrammes lipiodolés faits après le traitement.

B) *Abcès du poumon.*

Les signes radiologiques diffèrent suivant le stade évolutif.

Un abcès aigu se traduit d'abord par une opacité homogène assez limitée mais à bords flous.

Après la vomique, l'opacité s'est souvent étendue, ses bords sont moins nets — une image claire, arrondie, avec un niveau liquide à la base apparaît.

Les abcès anciens se traduisent par une image complexe. Généralement ils dessinent un bloc de condensation mal limité où se lisent des cavités multiples à bords flous.

Dans les pyoscléroses, le lipiodol objective des bronchectasies associées.

Dans les abcès aigus, vus à leur début et traités de façon massive : 100.000 unités trois fois par semaine — la *restitutio ad integrum* est fréquente. Seules quelques travées de fibrose demeurent — ce résultat est très favorable.

Dans les abcès vus plus tardivement, l'opacité périlésionnelle peut diminuer d'étendue et le foyer purulent lui-même s'amenuiser tout en se précisant. Une image cavitaire persiste ou au moins une opacité diffuse vaguement arrondie.

Enfin, les pyoscléroses sont peu ou pas influencées au point de vue radiologique. Les malades traités à ces deux dernières périodes conservent toujours une trace radiologique importante de leurs lésions.

Les pyoscléroses sont améliorés mais jamais jusqu'à guérison apparente.

L'expectoration se maintient à 50-70 cc. par jour dans les cas favorables.

C) *Kystes surinfectés.*

Sont améliorés souvent.

Au lieu d'opacités diffuses vaguement arrondies, souvent denses, on retrouve, après un certain temps de traitement, les cavités anciennes; leur contour est redevenu plus net.

d) *Les néo-surinfectés.*

L'image radiologique et l'expectoration décroissent ensemble mais pour une amélioration générale assez nette on n'a qu'une très légère diminution de l'ombre pathologique.

Après un palier de stabilisation apparente, la maladie reprend son cours.

En résumé : Quel que soit le type de la suppuration pulmonaire, les signes fonctionnels et les signes généraux sont précocément améliorés. Cette régression est constante. Elle est rarement durable, presque toujours passagère.

Elle est plus marquée si on associe l'aspiration à l'instillation de pénicilline.

La persistance des signes physiques et radiologiques s'oppose à cette amélioration fonctionnelle. Même dans les cas heureux, le nettoyage radiologique est tardif.

B. — RESULTATS ELOIGNES

1. — Suppurations aiguës

Elles se limitent, dans cette étude, aux abcès aigus.

C'est le seul type de suppurations pulmonaires qui porte à l'actif de notre méthode des résultats éloignés satisfaisants.

Si l'on a pu traiter le malade avant la vomique, l'amélioration est surprenante :

— les signes de suppuration ont entièrement disparu,

— l'état général est parfait,

— la radiographie montre encore une ombre légère très localisée.

On peut espérer rapidement un nettoyage total.

Il est plus rare d'avoir des résultats aussi complets lorsqu'on s'adresse à des malades fébriles depuis une ou deux semaines, prêts à faire leur vomique ou venant de la faire.

Nous avons pourtant une observation (Obs. n° 7) où la suppuration pulmonaire récente se caractérisait par une perte de substance avec petite participation pleurale.

La pénicilline appliquée de façon intense a amené une régression des signes fonctionnels et généraux et, au bout d'un temps plus long, un nettoyage radiologique progressif.

Le malade a quitté l'hôpital après une réparation com-

plète. Son parenchyme avait repris un aspect normal. Il n'y avait aucun reliquat du petit épanchement purulent pleural.

Dans certains cas traités plus tardivement, une évolution immédiatement favorable peut faire croire à tort à la guérison.

Chez ceux-ci (Obs. n° 8) la radiographie montre la persistance d'une ombre mal limitée parfois mêlée de sclérose que l'on considère souvent comme une image en voie de guérison ou que l'on néglige.

Parfois même, on peut retrouver sur ces clichés des images claires arrondies persistant au lieu de l'abcès.

Ces malades, se croyant guéris, quittent l'hôpital, mais nous reviennent après un délai variable porteurs d'un nouvel abcès.

C'est soit une rechute in loco soit un abcès dans le voisinage immédiat de la lésion ancienne. (Obs. 8).

En général, l'image radiologique est plus importante et plus complexe que lors de la première atteinte. Les signes fonctionnels physiques et généraux sont les mêmes.

Dans le second épisode, la pénicilline endobronchique aura encore un rôle très important. Comme la première fois, elle donne une amélioration immédiate remarquable, mais l'image radiologique se modifiera moins et on atteindra rapidement un palier que l'on ne franchira pas.

Chaque instillation amènera une amélioration passagère les jours suivants mais l'expectoration reprendra son taux journalier de 50 ou 60 cc. au bout de trois ou quatre jours.

En somme, parmi les suppurations aiguës ne guérissent que les abcès aigus non fétides traités très précocément.

Dès que l'abcès commence à s'organiser, c'est-à-dire au bout de trois ou quatre semaines, la guérison devient aléatoire.

2. — Suppurations chroniques

Ce chapitre, plus vaste, comprend :

— les abcès aigus passés à la chronicité,
— les abcès chroniques d'emblée,
— les ectasies bronchiques,
— les gangrènes,
— les suppurations secondaires kystes et néo-suppurés.

Nous avons plusieurs cas d'abcès aigus anciens — de rechute — de pyosclérose.

Dans tous les cas, la pénicilline par sonde endobronchique agit bien les premiers temps.

Elle n'agit que sur les signes fonctionnels et encore ne tarit-elle pas entièrement l'expectoration.

Elle modifie à peine — souvent pas du tout — les images radiologiques.

Ayant atteint le stade d'amélioration et de décongestion dont nous avons parlé, ces malades atteints de suppuration chronique restent des infirmes susceptible de poussées aiguës et d'aggravations dès que cesse l'application de pénicilline.

Non seulement l'image radiologique s'étend et se creuse, mais les déformations thoraciques s'accentuent — la dyspnée devient importante — l'état général décline. L'action même de la pénicilline paraît s'atténuer.

Les résultats éloignés sont donc mauvais, c'est pourquoi il faut toujours, en commençant le traitement d'attaque par la pénicilline, avoir en vue le traitement chirurigcal terminal.

Ce sera, selon les cas :

— une pneumotomie,
— une lobectomie.

C'est le point de vue qu'il faut envisager également lorsqu'on s'adresse aux bronchectasiques.

On peut demander à la pénicilline de leur permettre longtemps une vie supportable. On ne peut lui demander de les guérir.

Trois ou quatre séries par an d'instillations bronchiques accompagnées d'aspiration suffisent à maintenir les sécrétions à leur taux minimum et à soutenir l'état général.

Mounier Kuhn cite le cas d'une malade si nettement améliorée qu'elle put se marier, avoir une vie normale avec une ou deux séries d'aspirations bronchiques par an.

L'aspiration bronchique et la pénicilline ont donc une très grande place dans la thérapeutique des ectasies bronchiques, mais elles ne peuvent suffire.

Seule l'intervention chirurgicale faite chez un malade qui grâce au traitement préalable ne crache plus et a repris un état général satisfaisant, pourra supprimer radicalement la cause de la suppuration.

Ce sera le plus souvent une lobectomie

— Quant aux suppurations secondaires à des kystes :

Elles peuvent, dans des cas heureux, être asséchées, mais la malformation anatomique persiste avec ses dangers de réinfection et de bronchectasies associées.

Là, comme ailleurs, l'indication du traitement chirurgical est basée sur l'étendue des lésions, sur la sensibilité à la thérapeutique médicale, sur la résistance générale du malade.

— Nous avons vu combien l'amélioration est de peu de durée et d'efficacité dans les cancers pulmonaires surinfectés.

L'association aspiration pénicilline joue un rôle adjuvant avant l'intervention quand celle-ci est possible.

C. — CRITERES DE GUERISON

Cette étude entraîne plusieurs remarques.

Le contraste est frappant entre les résultats immédiats et les résultats éloignés.

Les premiers sont brillants et prometteurs, les seconds sont décevants.

Le rôle de la pénicilline demeure dans tous les cas très important.

Il ne faut pas, encouragé par les beaux résultats du début, laisser s'installer la sclérose qui rendra plus difficile et plus aléatoire l'intervention chirurgicale. Il ne faut pas oublier combien sont fréquentes les rechutes d'abcès apparemment guéris.

On ne peut affirmer la guérison que sur des critères précis tant cliniques que radiologiques :

— disparition de l'expectoration,
— stabilité de la température,
— reprise de poids,
— nettoyage radiologique intégral, ou simple persistance de quelques travées fibreuses.

CHAPITRE VIII

Indications selon le type et le stade de la suppuration

I. — DANS LES ABCES DU POUMON

II. — DANS LES BRONCHECTASIES

III. — DANS LES GANGRENES

IV. — DANS LES SUPPURATIONS SECONDAIRES

V. — RESUME DES INDICATIONS

VI. — DIAGNOSTIC EVOLUTIF

CHAPITRE VIII

Indications actuelles d'après le type anatomo-clinique de la suppuration

En somme, la chirurgie reste la seule thérapeutique radicale des suppurations pulmonaires. La pénicilline vient s'ajouter aux autres moyens médicaux, mais elle n'est, malgré tout, qu'une méthode mineure.

Nous avons déjà étudié l'évolution anatomo-clinique des suppurations pulmonaires. Il nous reste à préciser les indications thérapeutiques selon le stade et le type de la maladie, à indiquer la conduite à tenir en face de cas donnés. Nous pourrons ainsi fixer les limites de la pénicillothérapie.

I. — DANS LES ABCES DU POUMON

1. — Abcès bénin

Il relève essentiellement de la thérapeutique médicale. Dès le diagnostic posé par les examens clinique et radiologique (radio de face et de profil),

ON DOIT :

a) pratiquer une bronchoscopie pour éliminer la possibilité d'un cancer compliqué de suppuration;

b) commencer la pénicillothérapie :

— soit par sonde endobronchique,
— soit mieux par bronchoscopie, qui permet l'aspiration.

On pratiquera deux ou trois instillations par semaine, de 100.000 unités.

ON PEUT :

associer à ce traitement :

— soit la sumédine, à raison de 6 grammes par jour, sans dépasser une dose de 40 grammes. La sumédine, en effet, contrairement à ce qu'on pensait au début, présente une toxicité égale aux autres sulfamides; et son emploi est soumis aux règles habituelles à l'utilisation des sulfamides = surveillance des fonction rénales et de la lame de sang;

— soit l'alcool intraveineux, dont l'action est généralement décevante, en dépit de quelques succès incontestables.

Enfin, on prescrira utilement les médicaments symptomatiques habituels :

potion tonique — potion expectorante à base de benzoate — potion calmante.

Si besoin est, on mettra en œuvre un traitement toni-cardiaque.

Pendant le temps de la cure, le malade doit rester sous surveillance étroite, clinique, radiologique et bactériologique. Parallèlement à la courbe de température, on établira la courbe de l'expectoration et on pourra ainsi apprécier l'action de la thérapeutique.

Deux évolutions peuvent se dessiner :

— l'amélioration dans 75 % des cas.

Si elle est continue, progressive, la guérison complète peut se voir avec nettoyage radiologique intégral. Mais cette guérison peut être longue à obtenir; et le délai de deux mois qu'on lui impose classiquement pour s'affirmer est quelquefois largement dépassé.

C'est une erreur de vouloir être trop absolu sur ce point. Si la tendance à l'amélioration persiste, on a le droit de continuer le traitement médical au delà du deuxième mois.

— l'aggravation avec passage à la chronicité de la deuxième éventualité. Elle sera étudiée tout à l'heure.

En général, l'abcès aigu est le triomphe de la pénicilline.

2. — Abcès grave d'emblée, putride

Les trois quarts de ces abcès non opérés, ont une évolution fatale. Mais la guérison médicale ici encore n'est pas impossible.

Il faut donc commencer par l'association pénicilline endobronchique-sumédine, pénicilline générale.

Presque toujours cette thérapeutique est suivie d'une amélioration immédiate.

— si cette amélioration se maintient, progressive et constante, on peut continuer le traitement. L'abcès s'oriente alors vers le type bénin;

— mais si cette amélioration est éphémère, si des rechutes se produisent, il ne faut pas prolonger inutilement le traitement médical. Son échec est prouvé. Il faut recourir à la pneumotomie sans tarder. On peut, dans ce cas, admettre le délai de deux mois comme limite maximum au delà de laquelle il faut passer la main au chirurgien.

3. — Abcès chronique

Quand elles ne guérissent pas, les deux formes précédentes évoluent vers la chronicité.

L'abcès s'invétère, l'expectoration est fétide en permanence ou par éclipses, le traitement médical n'agit plus sur les signes généraux que de manière éphémère, l'image radiologique se fixe ou s'étend.

Le malade peut cependant guérir, s'il est opéré à temps.

L'intervention à proposer est la pneumotomie, quels que soient le siège et le nombre des abcès. Mais, bien entendu, les risques de l'opération et ses chances de succès varient selon que l'abcès est unique et cortical, central, juxtahilaire ou multilobulaire. Il faut d'ailleurs remarquer que les difficultés d'intervention dans l'abcès juxtahilaire sont compensées par le fait que son drainage se fait souvent spontanément par effraction dans les grosses bronches ou par aspiration bronchique. La pneumotomie sera complétée par une exérèse partielle à la demande.

Nous n'insisterons pas sur la technique de ces opérations, notre but est seulement de fixer les règles de l'indication thérapeutique.

De toute manière, la pénicilline endobronchique instituée systématiquement au début n'a pas été faite en vain :

— dans certains cas, elle a amené la guérison et évité le recours au chirurgien,

— dans les autres cas, elle a permis d'attendre sans com-

promettre les chances du malade. Elle a désodorisé l'expectoration, diminué les sécrétions, en un mot efficacement préparé le malade à l'intervention.

Mais il ne faut pas prolonger l'attente sous peine de se trouver devant une pyosclérose.

4. — La pyosclérose

Ce qui la caractérise, c'est l'association de bronchectasies et d'abcès.

— la suppuration dure depuis longtemps,
— la pénicilline n'agit plus que passagèrement,
— les poussées évolutives se succèdent,
— le lipiodol montre des dilatations bronchiques.

Si l'état général est bon, si la pyosclérose est localisée, si le sujet est jeune, si les conditions hospitalières sont favorables, une seule intervention : la lobectomie précédée d'aspiration, de drainage postural, d'instillation de pénicilline. Le traitement médical aura pour but de refroidir les lésions.

Si l'opération est contre indiquée (mauvais état général, lésions étendues dépassant un lobe) on fera la pénicillothérapie à titre palliatif à la demande de la suppuration (jusqu'à une ou deux séances par semaine).

Dans certains cas, on aura la surprise d'obtenir un résultat fonctionnel satisfaisant, permettant au malade la reprise d'une certaine activité, au prix de une ou deux cures par an.

Quelquefois, la pénicillothérapie amènera une amélioration rendant possible l'exérèse.

Le plus souvent, des rechutes peuvent se produire; le tableau est celui d'une suppuration chronique, à poussées multiples plus ou moins rapprochées. Les résultats éloignés sont mauvais.

II. — BRONCHECTASIES

1. — Bronchectasie non compliquée

La bronchectasie n'est généralement reconnue qu'à l'occasion d'une poussée.

Une bronchectasie non compliquée n'est donc pas justi-

ciable d'une thérapeutique active. Le sujet relève alors seulement d'un traitement préventif :

— hygiène de vie,
— prophylaxie bucco dentaire,
— désinfectants pulmonaires banaux,
— aérosols de pénicilline, d'administration aisée.

2. — Dans les bronchectasies primitives suppurantes

Il faut attaquer d'emblée par :

— l'association : pénicilline endobronchique,
aspiration,
sumédine.

L'amélioration est constante et immédiate.

On arrive à assécher momentanément la suppuration, mais le seul traitement radical est la lobectomie. On ne peut la conseiller que sous certaines conditions :

— malade jeune, en bon état général,

— dilatation bronchique localisée, ce qui implique un bronchogramme total,

— poussées évolutives fréquentes, entraînant une gêne certaine pour le malade.

La lobectomie sera précédée de :

— drainage postural, d'aspiration et d'instillations de pénicilline.

Dans le cas contraire :

— dilatations étendues, malade âgé en mauvais état général,

— malade refusant l'intervention.

La pénicilline sera faite à titre de palliatif. Elle amène souvent de longues rémissions, mais le pronostic éloigné reste sévère.

3. — Dans les bronchectasies secondaires

Le traitement de la suppuration est conditionné par celui de la maladie causale.

a) Bronchectasies au cours des scléroses tuberculeuses : les dilatations sont développées au sein de scléroses diffuses ou de fibrothorax. Leur nature tuberculeuse est souvent difficile à affirmer.

Ce qui domine, c'est le terrain spécial : sclérose, emphysème, tuberculose qui écarte toute idée d'opération.

Dans le cas où ces bronchectasies sont suppurantes : pénicillothérapie et aspiration.

b) Bronchectasies au cours des sténoses bronchiques développées dans des zones d'atélectasie :

1° Cancer sténosant :

Deux points de vue sont à considérer.

— le traitement de la complication : le meilleur est la pénicilline qui amène souvent des résultats remarquables,

— le traitement de la cause.

Si le cancer est opérable : la pneumonectomie sera la cure radicale de la tumeur et des dilatations.

Si le cancer est inopérable, comme c'est la règle, le traitement de la dilatation passe au premier plan et nous avons dit ce qu'il devait être.

2° Bronchectasies au cours des tumeurs bénignes des bronches :

On mène parallèlement le traitement de la tumeur et le traitement de la suppuration.

Le traitement de la tumeur, en effet, est un traitement endoscopique. On profitera des bronchoscopies pour pratiquer l'aspiration et la pénicillothérapie.

La destruction de la tumeur par l'électrocoagulation ou à la pince est longue et s'étend sur plusieurs années. La pénicilline arrête la suppuration et permet au malade de continuer son activité tout en subissant le traitement endoscopique.

On peut espérer qu'une fois la tumeur détruite, et le territoire atélectasié, de nouveau ventilé, les dilatations bronchiques ne suppureront plus. Sinon, il faudrait envisager la lobectomie.

3° Bronchectasies au cours des sténoses tuberculeuses.

Le pronostic de ces sténoses généralement associées à une tuberculose pulmonaire est extrêmement grave.

Elles appellent un traitement local endoscopique et lorsqu'elles sont cicatrisées, la seule thérapeutique radicale serait la pneumonectomie.

Dans le cas où elles se compliquent de bronchectasies suppurantes, essayer la pénicillothérapie.

4° Bronchectasies dans les pyoscléroses.

Nous ne reviendrons pas sur ce que nous avons dit des pyoscléroses dans notre chapitre sur les indications thérapeutiques au cours des abcès du poumon.

En somme, le traitement des bronchectasies évolue entre ces deux pôles :

— pénicilline endobronchique avec aspiration,

— exérèse.

La pénicilline trouve son indication dans les formes bénignes, dans les formes graves qui ont dépassé les possibilités chirurgicales et dans les bronchectasies secondaires où la dilatation n'est pas toute la maladie mais seulement un épiphénomène. Dans les formes opérables, qui deviennent de plus en plus nombreuses, la pénicilline et l'aspiration sont employées à titre préparatoire.

III. — GANGRENES

Ce qui caractérise la gangrène, on l'a vu, c'est la notion d'un état général spécial, d'une exceptionnelle gravité :

Quelle que soit la forme clinique, instituer d'emblée :

— traitement toni cardiaque,

— pénicillothérapie générale.

Quand l'état du malade le permet, recourir à la pénicilline locale et à l'aspiration.

L'indication dépend du type anatomoclinique.

Deux formes ont été individualisées :

— gangrène avec grosse cavité :

La pénicilline endobronchique permet d'attendre l'heure de la pneumotonie. Mais souvent la mort survient avant tout essai de thérapeutique actuel.

Dans les formes subaiguës, les indications sont celles de l'abcès du poumon.

— gangrènes à cavités multiples :

Elle est au-dessus de la thérapeutique.

On pourra essayer la pénicillothérapie générale ou en aérosols.

IV. — SUPPURATIONS SECONDAIRES

a) Dans les kystes suppurés :

L'indication est à peu près analogue à celle des bronchectasies. Nous n'insisterons pas :

— d'abord pénicillothérapie qui peut être suffisante dans certains cas,

— exérèse si elle est possible,

— pénicillothérapie palliative dans le cas contraire.

b) Cancer cavitaire :

Nous l'avons distingué du cancer sténosant, secondairement compliqué de bronchectasie. Il s'agit ici d'une nécrose de la tumeur cancéreuse.

Les résultats de la pénicilline sont ici généralement mauvais : mais supérieurs à ceux des autres thérapeutiques.

Dans le cas où elle paraît réalisable, on tentera la pneumonectomie.

V. — RESUME DES INDICATIONS

La pénicilline modifie la thérapeutique des suppurations pulmonaires, mais elle ne la révolutionne pas. Elle est le meilleur des traitements médicaux et elle éclipse les autres méthodes. Il y a intérêt à l'associer d'emblée à la broncho-aspiration et à la sumédine.

Dans les abcès aigus, on peut enregistrer des guérisons complètes cliniques et radiologiques; il semble même que la guérison soit la règle alors qu'elle était inconstante avec les autres moyens médicaux.

Dans les abcès chroniques, la pénicilline permet d'attendre l'heure chirurgicale en sauvegardant jusqu'au bout les chances de guérison médicale et en diminuant les risques de l'acte opératoire, si on doit en fin de compte recourir à celui-ci.

Dans les abcès bronchectasiants avec pyosclérose, ou bien la pénicilline amène le malade à la lobectomie dans les meilleure conditions, ou bien quand la lobectomie est impossible, elle constitue le meilleur palliatif, procurant souvent des rémissions durables.

Dans les bronchectasies, le seul traitement logique est la lobectomie, mais celle-ci n'est indiquée que dans les formes localisées et à certaines conditions. Dans les formes frustes et les formes graves, la pénicilline représente encore le traitement d'attente le meilleur.

Dans les suppurations secondaires développées dans des cavités néoformées, la pénicilline est le premier traitement à pratiquer. Secondairement, on discutera de la thérapeutique de la cause.

Ainsi, la pénicilline endobronchique constitue la base du traitement des suppurations pulmonaires. Elle trouve ses indications dans tous les types cliniques et à tous les stades de la maladie. Elle est quelquefois suffisante pour amener la guérison à elle seule. Elle ne supplante pas les autres méthodes chirurgicales ou endoscopiques, elle vient seulement enrichir la gamme de nos moyens thérapeutiques; mais en tout cas, jusque-là, aucun traitement médical n'avait trouvé des indications aussi vastes et on ne peut revendiquer pour aucun une aussi grande efficacité.

VI. — DIAGNOSTIC EVOLUTIF

L'indication varie donc avec le moment évolutif de la maladie. Il ne saurait être question de bâtir des schémas rigides. Chaque cas soulève des problèmes particuliers.

Ce qui importe surtout, c'est le diagnostic évolutif de la maladie qui ne peut être basé que sur l'observation clinique (étude comparée des courbes de température et d'expectoration, modification de l'état général), sur le contrôle radiologique (radioscopie chaque semaine, radiorgaphie tous les mois), sur l'évolution bactériologique sous l'influence du traitement, sur les données de la bronchoscopie et du bronchogramme enfin.

Le traitement des suppurations pulmonaires demande au médecin beaucoup d'esprit critique dans le choix de la méthode et beaucoup de souplesse dans la conduite de la thérapeuthique.

Conclusions

I. — La thérapeutique médicale des suppurations pulmonaires vient de s'enrichir d'une nouvelle méthode : la pénicillothérapie endobronchique.

II. — Ses indications : associée à la broncho aspiration, elle constitue :

— le traitement d'attaque dans les abcès aigus,

— le meilleur palliatif dans les suppurations chroniques au-dessus des possibilités de la chirurgie,

— enfin, elle est employée comme traitement pré-opératoire avant la pneumotomie ou la lobectomie.

III. — Les résultats : pratiquée selon une technique sûre, la pénicilline peut éviter le recours au chirurgien dans nombre de suppurations aiguës. Elle permet la récupération de certains malades atteints de suppurations chroniques interminables, en leur apportant pour des périodes souvent longues, une guérison fonctionnelle.

IV. — Ses limites : ces succès ne sauraient faire oublier que le traitement radical des suppurations pulmonaires rebelles ne peut être que chirurgical.

Quand la pénicilline ne donne plus rien, il faut savoir passer la main au chirurgien.

V. — Aspect actuel de la question du traitement des suppurations pulmonaires : ainsi, malgré l'orientation nouvelle de la thérapeutique médicale, les suppurations pulmonaires restent des affections essentiellement médico-chirurgicales. L'indication thérapeutique est basée sur l'allure évolutive de la maladie et sur sa sensibilité aux moyens médicaux. Elle nécessite donc la surveillance quotidienne du malade. Elle appelle la collaboration étroite du médecin, du chirurgien et du bronchoscopiste.

Une telle observation, un tel concours, ne peuvent être assurés que dans des services spécialisés. Il est donc souhaitable que tous les suppurants pulmonaires soient dirigés sur des centres de pneumologie.

Vu :
Le Président de Thèse,
ROQUES

Vu : Le Doyen,
CALVET

Vu et permis d'imprimer :

Toulouse, le 13 mai 1947.

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
DOTTIN

Bibliographie

OUVRAGES CLASSIQUES

CORDIER - MOUNIER - KUHN. — **Le traitement des suppurations pulmonaires.** Lyon, 1938.

KINDBERG. — **Les abcès du poumon,** 1932.

PRUVOST et J. LECŒUR. — **Poumon.** Encyclopédie médico-chirurgicale.

SERGENT. — **Les suppurations pulmonaires.**

ARTICLES ET REVUES

R. EVEN et J. LECŒUR. — **Les images radiologiques segmentaires et systématisées pulmonaires.** Semaine des Hôpitaux de Paris, 7 mai 1946.

R. EVEN et J. LECŒUR. — **La bronchoscopie dans la pratique pneumologique.** Semaine des Hôpitaux de Paris, 7 mai 1946.

M. ISELIN. — **Les abcès du poumon d'après quarante-six cas opérés.** Presse Médicale, 14 mars 1946.

LAGEZE. — **Considérations thérapeutiques au cours des abcès du poumon.** Journal de Médecine de Lyon, 5 février 1946.

J.-M. LEMOINE. — **La place de la bronchoscopie en pneumologie.** Le Poumon, mars-avril 1946.

MATTEI - TRISTANI - BARBE. — **Aspect radiologique des catéthérismes zonaires du poumon au cours de la pénicillothérapie endobronchique dans les abcès pulmonaires.** Presse Médicale, 2 octobre 1946.

MATTEI - RECORDIER - METRAS - BARBE. — **Essai de traitement des suppurations pulmonaires par des instillations endobronchiques de pénicilline. Douze cas.** Société de Médecine de Marseille. Presse Médicale, 19 janvier 1946.

MOUNIER - KUHN. — **Quinze années d'endoscopie bronchique. Bilan. Perspectives d'avenir.** Journal de Médecine de Lyon, 5 janvier 1946.

SANTY. — **Le traitement des abcès du poumon par pneumotomie.** Académie de chirurgie de Lyon, février 1946.

SEDAILLAN - MONNET - FAVEC - GELLY. — **La pénicilline dans le traitement des abcès du poumon.** Journal de Médecine de Lyon, 20 juin 1946.

G. TERRASSE et **F. MORY.** — **Réflexions sur quelques cas d'affections pleuro-pulmonaires traitées par la pénicilline. Le Poumon,** janvier-février 1946.

J. PAPILLON. — **Etude radiologique des obstructions bronchiques.** Thèse Lyon, 1944.

A. RONGIERES. — **Considération sur la thérapeutique des abcès du poumon.** Thèse Toulouse, 1947.

Table des Matières

Introduction. 9

Chapitre premier. — Généralités. 13

Chapitre II. — Rappel clinique et évolutif. 19

Chapitre III. — Conduite de l'examen. 37

Chapitre IV. — Revue critique des moyens thérapeutiques. 41

Chapitre V. — La pénicilline. 49

Chapitre VI. — Observations. 59

Chapitre VII. — Etude critique de l'action de la pénicilline. 99

Chapitre VIII. — Indications thérapeutiques. 111

Chapitre IX. — Conclusions. 123

Bibliographie. 125

Toulouse — Imprimerie du Centre, 28, allées Jean-Jaurès